

Bedienungsanleitung - Operating Instructions
Notice d'utilisation - Instrucciones de Operación

ALFRA Schweißkantenfräsmaschine SKF 63-15 Artikel-Nr. 25 010
(Seite 2)

ALFRA Bevel Milling Machine SKF 63-15 Product N°. 25 010
(page 17)

Chanfreineuse ALFRA modèle SKF 63-15 Code article no. : 25 010
(page 32)

Fresadora de bordes de soldadura ALFRA SKF 63-15 N.° de artículo 25 010
(página 47)

Motor-Nummer Motor number Numéro de moteur Motor número	Baujahr Year of construction Année de fabrication Año de Fabricación



Stand August 2010 – Änderungen vorbehalten; Current August 2010 – Subject to change;
Août 2010 - sous réserve de modifications; Actual Agosto 2010 – Sujeto a cambios

Inhaltsverzeichnis: .... Seite

1. Grundlegende Hinweise

1.1 Stellenwert der Betriebsanleitung
Die Bedienungsanleitung ist eine wichtige Unterlage zum sicheren Betreiben der Schweißkanten-fräsmaschine. Vor dem Benutzen der Schweißkantenfräsmaschine ist diese Bedienungsanleitung vom Bedienpersonal zu lesen und auch zu verstehen.

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung
Die Schweißkantenfräsmaschine dient dem Anfasen von metallischen Werkstoffen und damit der Schweißnahtvorbereitung. Sie darf nur mit dem vom Hersteller gelieferten Werkzeugen und unter Beachtung der technischen Angaben aus dieser Bedienungsanleitung (Material, Leistung, Vorschub, Abmessungen) benutzt werden. Die Punkte aus dem Kapitel „Allgemeine Sicherheitshinweise“ sind zu beachten.

Sind andere Werkzeuge, Materialien oder Abmessungen erforderlich, ist die Beratung und schriftliche Zustimmung des Herstellers erforderlich.



1.3 Sachwidrige Verwendung
Alle anderen als in der bestimmungsgemäßen Verwendung definierten Arbeiten gelten als sachwidrig und sind daher zu unterlassen.

1.4 Gewährleistung
Der Hersteller gewährt eine Garantie von 12 Monaten. Für Alfra **Kantenfräs- und Entgratgeräte** leisten wir Garantie gemäß den gesetzlichen und länderspezifischen Bestimmungen (Nachweis durch Rechnung). Diese Gewährleistung gilt nur bei Einhaltung der Vorgaben dieser Bedienungsanleitung und bei bestimmungsgemäßem Einsatz.

Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die sich aus sachwidriger Nutzung, oder der Missachtung von Vorgaben und Verhaltensregeln dieser Bedienungsanleitung ergeben.



Gewährleistungsansprüche an den Hersteller sind ausgeschlossen, wenn der Schweißkantenfräser ohne die schriftliche Zustimmung des Herstellers konstruktiv, oder in seiner funktionellen Ausführung eigenmächtig verändert wird. Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung des Elektrowerkzeugs verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit und die Gewährleistung erlischt.

1.5 Ausgabedatum der Bedienungsanleitung
Diese Bedienungsanleitung erscheint in der Fassung am 17.12.2001, ergänzt August 2009.

1.6 Urheberrecht
Das Urheberrecht an dieser Bedienungsanleitung verbleibt bei der ALFRA GmbH. Diese Bedienungsanleitung ist nur für den Betreiber und dessen Personal bestimmt. Sie enthält Vorschriften und Hinweise, die weder vollständig noch teilweise

vervielfältigt
verbreitet oder
anderweitig mitgeteilt werden dürfen.

Zuwiderhandlungen können strafrechtliche Folgen nach sich ziehen.

1.7 Anschrift des Herstellers
Bei Anfragen, Hinweisen oder Ersatzteilbestellungen wenden Sie sich in Deutschland an die



Alfred Raith GmbH
2. Industriestraße 10
68766 Hockenheim

Tel. 06205-3051-0
FAX 06205-3051-150
Internet: www.alfra.de
E-Mail info@alfra.de

oder im Ausland an die zuständige ALFRA-Vertretung.

2. Grundlegende Sicherheitshinweise

2.1 Verpflichtungen des Betreibers

Mit der selbständigen Bedienung der Schweißkantenfräsmaschine dürfen nur Personen betraut werden, die die Bedienungsanleitung gelesen und verstanden haben, die eine entsprechende Qualifikation zum Umgang mit den Werkzeugen besitzen Die Bediener haben darauf zu achten, dass sie sich und andere Personen nicht gefährden.	⚠ Vorsicht
Wird durch Mängel oder Schäden an der Schweißkantenfräsmaschine die Betriebssicherheit beeinträchtigt, ist die Schweißkantenfräsmaschine sofort außer Betrieb zu nehmen und erst nach Beseitigung aller Gefahrenquellen wieder zu benutzen.	⚠ Gefahr !

2.2 Gefahren im Umgang mit der Schweißkantenfräsmaschine

Die folgenden Hinweise zur Arbeitssicherheit treffen prinzipielle Aussagen zu möglichen Gefahren während des Einsatzes der Schweißkantenfräsmaschine. Sie sind vom Bedienpersonal strikt einzuhalten.

Bei allen Arbeiten (Reinigung, Werkzeugwechsel) an der Schweißkantenfräsmaschine ist der Netzstecker zu ziehen.



Zum Schutz der Gesundheit ist bei der Arbeit mit dem Schweißkantenfräser eine Schutzbrille zu tragen.



Achten Sie auf ausreichende Sicherung des zu bearbeitenden Werkstückes gegen Wegrutschen (Werkstück einspannen!)



Die Sicherheitseinrichtungen sind vor jeder Inbetriebnahme auf ordnungsgemäße Funktion zu prüfen.



Beim Betreiben der Schweißkantenfräsmaschine ist stets auf ausreichende Beleuchtung zu achten.



Kontrollieren Sie die Maschine vor und nach der Arbeit auf Beschädigungen



Der Gebrauch eines Gehörschutzes ist zum Schutz der Gesundheit notwendig.



Tragen Sie bei der Arbeit mit der Maschine zweckentsprechende und enganliegende Kleidung

Achten Sie auf die Hitzeentwicklung an den Eingriffsstellen des Werkzeuges.



Der Geräuschpegel am Arbeitsplatz überschreitet beim Eingriff des Werkzeuges 85 dB (A). Um Schäden zu vermeiden ist das Tragen eines Gehörschutzes notwendig!

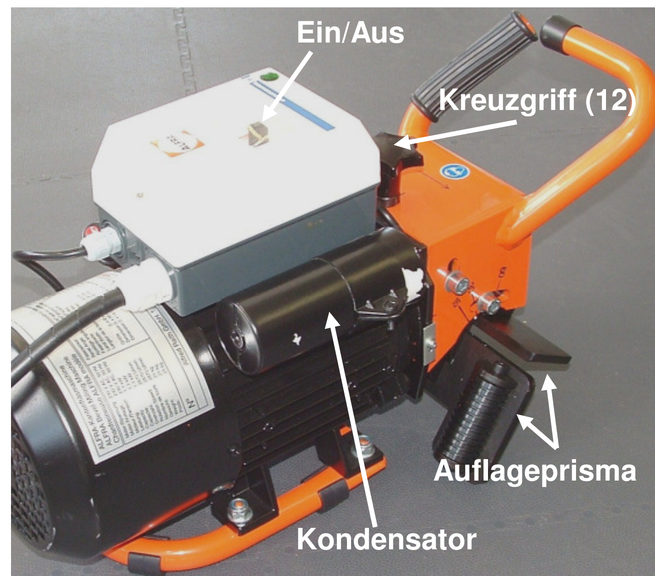


3. Entsorgung

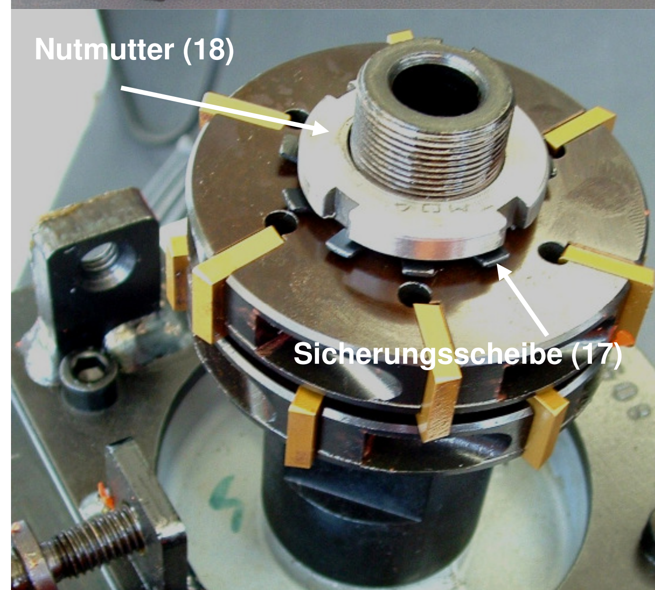
Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass die Schweißkantenfräsmaschine entsprechend den geltenden Rechtsvorschriften im Land des Betreibers entsorgt wird. Insbesondere ist auf die Einhaltung der Umweltvorschriften zu achten.

4. Allgemeine Beschreibung











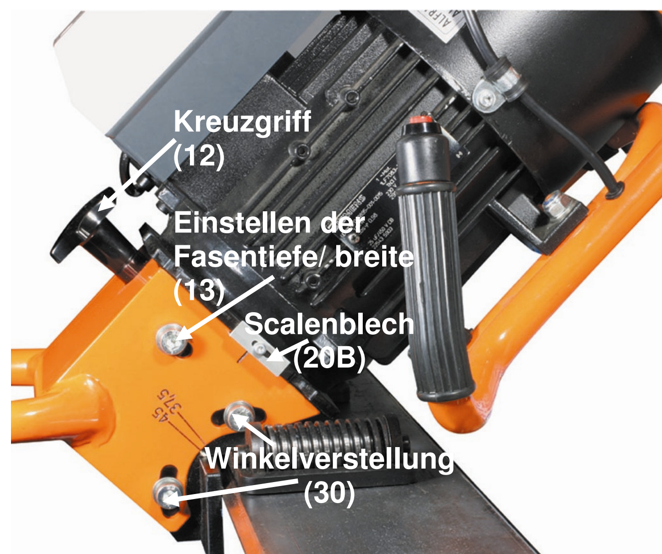


Die ALFRA Schweißkantenfräsmaschine / Fasenfräsmaschine Typ SKF 63 -15 ist ein Gerät zur Schweißnaht-Vorbereitung bzw. zum Anfasen metallischer Werkstoffe.
Das geringe Gewicht (vergleichen Sie mit der Konkurrenz) ermöglicht den Einsatz an fast jedem Arbeitsplatz und dennoch ein ratterfreies und gleichmäßiges Fräsen.
Die Maschine ist geeignet, bei Ein-Mann-Bedienung Stahl, VA, Guss- und Buntmetalle zu fräsen.
Zur Erleichterung der Geräteführung, ist die SKF 63-15 mit einem Rollen-Führungstisch ausgestattet.

4.1 Technische Daten

Motor/Spannung:	230 V AC, 50 Hz – andere Spannungen und Frequenzen auf Anfrage mit Überlastschutz und Wiederanlaufsperre		
Leistung:	1100 W	Drehzahl:	2870 min^{-1}
Fasenbreite:	15 mm max., stufenlos einstellbar	Gewicht:	21 kg
Fasenwinkel:	15° - 20°-30°-45°-60° einstellbar	Größe (LxBxH):	440x200x280 mm
Werkzeuge:	2 Stück Scheibenfräser ∅ 63 mm mit jeweils 6 Stück Wendeplatten.		

5. Einstellen der Fasenbreite



Die Schweißkantenfräsmaschine ist werksseitig auf eine Phasenbreite von 2 mm eingestellt.

Zum Einstellen der von Ihnen gewünschten Fasenbreite lösen Sie die beiden Befestigungsschrauben (13) unterhalb des Kreuzgriffes.

Durch Drehen des Kreuzgriffes (12) können Sie nun das Gehäuse im Bereich von 0 - 15 mm stufenlos verstellen.

Fasenbreiten über 15 mm werden nicht empfohlen. Grundsätzlich sollten Sie bei Fasenbreiten über 5 mm zur Schonung des Gerätes und der Werkzeuge in mehreren Schritten zustellen.

Die Markierungen auf dem Skalenblech | I I I I | gestatten ein Ablesen der Fasenbreite.
(entspricht ca. 0 7 14 20 mm bei einem Fasenwinkel von 45°)


Warnung

Max. Fasenbreite von 20 mm nur bei NE-Metallen erreichbar.

Nach der Einstellung unbedingt die Befestigungsschrauben wieder anziehen.

5.1 Einstellen des Fasenwinkels



Die Schweißkantenfräsmaschine ist werksseitig auf eine Fasenwinkel von 45° mm eingestellt.

Zum Einstellen des von Ihnen gewünschten Fasenwinkels lösen Sie bitte die vier Befestigungs-schrauben (30) links und rechts in der halbkreisförmigen Ausfräsung am Gehäuse. Damit lässt sich der Tisch im Bereich von 15° bis 60° stufenlos schwenken.

Die Markierungen an der Gehäuseseite sind mit der weißen Markierung am Tisch in Deckung zu bringen.

Nach der Einstellung unbedingt die Befestigungsschrauben wieder anziehen.

Durch das Schwenken verändert sich die Fasenbreite geringfügig.

5.2 Arbeiten mit der Schweißkantenfräsmaschine

Bevor Sie die Maschine einschalten, beachten Sie die unterschiedliche Herangehensweise - je nach dem, wo Sie die Fase ansetzen möchten.

Wollen Sie am Werkstückrand anfahren, dann setzen Sie die Maschine seitlich so an, dass die Wendeplatten das Werkstück nicht berühren (ca. 1/3 der Tischlänge).
Schalten Sie jetzt die Maschine ein und führen Sie den Fräser langsam und gleichmäßig in Pfeilrichtung in das Material.

Wollen Sie in das Material eintauchen, dann sollten Sie die Maschine mit der Auflageschiene so ansetzen, dass die Wendeplatten das Werkstück nicht berühren.
Schalten Sie jetzt die Maschine ein und führen Sie den Fräser langsam und gleichmäßig in das Material, bis die Auflageschiene in der ganzen Länge anliegt. Fräsen Sie nun in Arbeitsrichtung den gewünschten Bereich.

Die Maschine ist mit einem Motorschutzschalter mit thermischem Überlastschutz ausgestattet, der ein Überbeanspruchen verhindert.

ACHTUNG:

Niemals gegen die Arbeitsrichtung fräsen!

Unfallgefahr!

Nur in vorgeschriebener Arbeitsrichtung von rechts nach links arbeiten, entsprechend der Pfeilmarkierung auf der Abdeckung.



5.3 Vorschubempfehlungen

Material	Vorschubempfehlung
allgemeine Baustähle bis 850 N/mm²	0,8 – 1,0 m / min
Einsatzstähle über 850 N/mm²	0,75 m / min
rost- und säurebeständige Stähle bis 600 N/mm²	0,5 m / min
Stahlguss bis 450 N/mm²	0,6 m / min
Gusseisen bis 400 N/mm²	0,8 – 1,0 m / min
Aluminium (erforderlich: Spezialwendeplatten, erhältlich auf gesonderte Anforderung)	0,4 m / min

5.4 Wechseln der Wendeschneidplatten

Prüfen Sie, ob der Netzstecker gezogen ist!

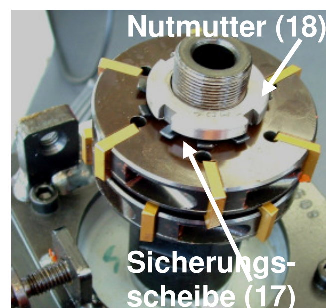


ACHTUNG:
Wendeschneidplatten nur in abgekühltem Zustand wechseln oder drehen!

a) Zum Wechseln bzw. Drehen der Wendeschneidplatten die beiden Innensechskantschrauben (13) an Abdeckung, die der Fixierung der Fasenbreite dienen, lösen.

b) Die Abdeckung vom Motor weg abheben.


Motorabdeckung



c) Die Sicherungsscheibe (17) an der Nutmutter (18) hochbiegen

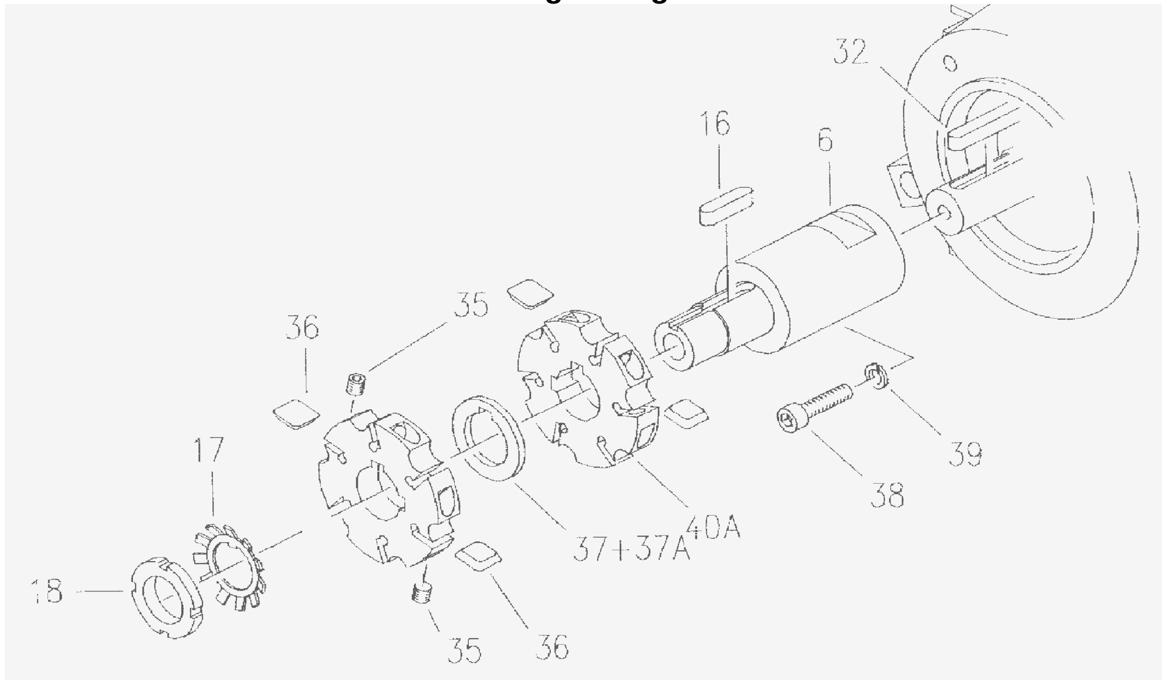
d) Mit dem mitgelieferten Maulschlüssel 30 mm die Fräskopfaufnahme fixieren.

e) Mit dem mitgelieferten Hakenschlüssel die Nutmutter (18) lösen und entfernen.

f) Die Sicherungsscheiben (17) abheben.

g) Die Fräsköpfe (40) abheben.

Hinweis für lagerichtigen Einbau:



Zum Wechseln der Schneidplatten die linke Fräserscheibe nach links kippen, die rechte Fräserschreibe nach rechts kippen

Die Schraube (35) muss hinter der Schneidkante liegen

ACHTUNG:
Einbaulage beachten, Zwischenring beachten

Den Fräskopf auf eine Tuschierplatte oder ähnlich ebene Fläche legen (geeignet sind auch Anreißplatten oder Schreibtischauflagen aus Glas). Siehe auch Seite 14 Hilfsmontage-vorrichtung. Art.Nr. 25019
Nach Lösen der Klemmschrauben (35) können Sie die Wendeplatten entnehmen und um 90° drehen.

ACHTUNG:
Alle 6 Platten lösen und drehen, um die Spannung der Frässcheibe zu entlasten!

Die Wendeplatten einlegen und fixieren, d.h. Sie führen die Wendeplatte bis zum Grund des Schlitzes und achten bitte darauf, dass die Wendeplatte auf der ebenen Unterlage gleichmäßig aufliegt.
Die Innensechskantschraube anziehen.
Den zweiten Fräskopf analog behandeln.
Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

ACHTUNG:
Beachten Sie die Einbaulage - Zwischenscheibe nicht vergessen.
Beim Aufsetzen der Fräsköpfe darauf achten,
dass die ebene Seite immer innen ist.

Die Fräsköpfe um 90° versetzt aufstecken.
Eine neue Sicherungsscheibe (17) verwenden (Lieferant z.B. WÜRTH).
Danach die Abdeckung aufsetzen, die Innensechskantschrauben einsetzen und die gewünschte Fasenbreite einstellen.



Vorsicht

Vor dem Beginn des Kantenfräsens nochmals den Rundlauf überprüfen. Fräsköpfe dürfen nicht schwingen oder Geräusche verursachen. Ist dies der Fall, die Befestigung bzw. den korrekten Sitz der Wendeplatten prüfen.

5.5 Sicherheitshinweise

Benutzung der Maschine nur durch eingewiesenes Fachpersonal!
Beachten Sie die Unfallverhütungsvorschriften Ihrer Berufsgruppe / Ihres Unternehmens!
Maschine nur mit der vorgeschriebenen Netzspannung betreiben.
Arbeiten in trockenen und gut durchlüfteten Räumen.
Arbeiten Sie immer nur in vorgeschriebener Arbeitsrichtung entsprechend dem Pfeil auf der Abdeckung.
Keine Kühl- oder Schmiermittel verwenden.

Beim Arbeiten Schutzbrille tragen. 

Achten Sie darauf, dass sich die Netzschnur sich außerhalb des Arbeitsbereiches befindet.
Das Verstellen des Fasenwinkels bzw. der Fasenbreite immer bei gezogenem Netzstecker vornehmen.
Vor erneuter Inbetriebnahme immer den Festsitz der Befestigungsschrauben überprüfen.
Bei Fasen über 5 mm Fasenbreite mehrmals zustellen.
Wendeplatten nie im Stillstand aufsetzen.
Zum Wechseln der Wendeplatten Netzstecker ziehen und nur im abgekühlten Zustand Wendeplatten lösen.
Nie kleinere Teile mit der Hand zuführen. Sehr große Verletzungsgefahr!



Vorsicht

5.6 Serviceanleitung zur Veränderung des Überlastschutzes

Die Schweißkantenfräsmaschine SKF 63-15 ist gegen Überlastung mit einem elektrischen Motorschutz ausgestattet. Werksseitig wird der Motorschutzschalter bei der 230 V, 50 Hz Ausführung auf 6 A eingestellt (bei 110 V, 50 Hz und 60 HZ ist diese Einstellung auf 13 A werksseitig vorgenommen worden).

ACHTUNG:
Eine Veränderung sollte nur von einem autorisierten Fachmann vorgenommen werden. Durch diesen ist zu prüfen, warum der Motorschutzschalter anspricht.

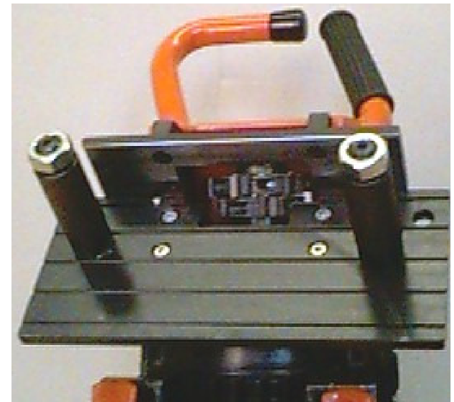
Die Veränderung der Empfindlichkeit erfolgt durch Verdrehen des Einstellreglers in einen höheren Nennstrom- Bereich: bei 230 V, 50 Hz max. 10 A / bei 110 V, 50 Hz und 60 Hz max. 17 A

ACHTUNG:
Nur vom Fachmann verändern lassen! Zuvor immer Netzstecker ziehen!

6. Empfohlene Hartmetall-Fräswendeplatten für ALFRA Schweißkantenfräsmaschine SKF 63-15

HM-Sorte	Anwendungsbereich	ISO-Bezeichnung	Abmessungen (mm)
ALFRA Best. Nr.: 25013			
HB 7535 (P30/40) (M20/M35)	Zähe Sorte, auch für Nassbearbeitung und moderate Schnittgeschwindigkeit geeignet. Ideal bei labilen und schwierigen Verhältnissen sowie für rostfreien Stahl. Feinstkorn mit TiAlN/TiN-PVD Mehrlagenbeschichtung.	SPUN 120308 / 213510	12,7 x 12,7 x 3,18 Freiwinkel 11° glatt
ALFRA Best. Nr.: 25010.15036B			
HB 7535 (P30/40) (M20/M35)	Zähe Sorte, auch für Nassbearbeitung und moderate Schnittgeschwindigkeit geeignet. Ideal bei labilen und schwierigen Verhältnissen sowie für rostfreien Stahl. Feinstkorn mit TiAlN/TiN-PVD Mehrlagenbeschichtung.	SEER 1203AFENJSF 7030 (engtoleriert) positive Geometrie, scharfe Schneide	12,7 x 12,7 x 3,18 Freiwinkel 20° mit umlaufender Spanmulde
ALFRA Best. Nr.: 25010.15036E			
HB 7535 (P30/40) (M20/M35)	HM Wendeplatte, TiAlN/TiN-PVD Mehrlagenbeschichtung für Stahl < 1400 N/mm^2; Inox <> 900 N/mm^2	SPMR 120308 AF.SN	12,7 x 12,7 x 3,18 Freiwinkel 11° mit umlaufender Spanmulde

7. Bedienungsanleitung für die Zusatzeinrichtung:



Rohreinsatz zum Bearbeiten von Rohr-Außenfasen auf ALFRA Schweißkantenfräsmaschine SKF 63-15
Art. Nr. 25014

Lieferumfang:
Vergrößerter Auflagetisch und 2 Rollen mit Muttern

7.1 Allgemeine Beschreibung

Die Zusatzeinrichtung ist für unsere Schweißkantenfräsmaschine SKF 63-15 konzipiert.
Sie ist geeignet, an Rohren ab Ø 140 mm bis Ø 390 mm eine Außenfase herzustellen.
Bei Ø über 390 mm wenden Sie sich bitte an unseren Service, wir bieten diese Vorrichtung als Sonderoption an.

7.2 Montage der Zusatzeinrichtung

Lösen Sie die vier Innensechskantschrauben vom Tisch 2 (10) und tauschen diesen gegen die Zusatzeinrichtung aus.
Bitte ziehen Sie die 4 Schrauben wieder fest an.

7.3 Einstellen der Fase

Bevor Sie die eigentliche Einstellung vornehmen, ist durch Versetzen der Rollen der Rohrdurchmesser voreinzustellen:

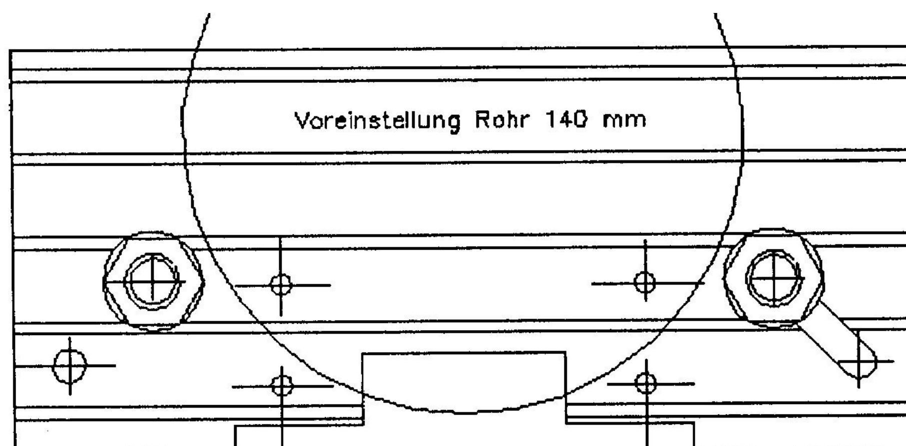
M10-Mutter links auf der Rückseite lösen. Rolle in der gezeigten Position für kleine bis mittlere Rohre, untere Position für große Rohre.

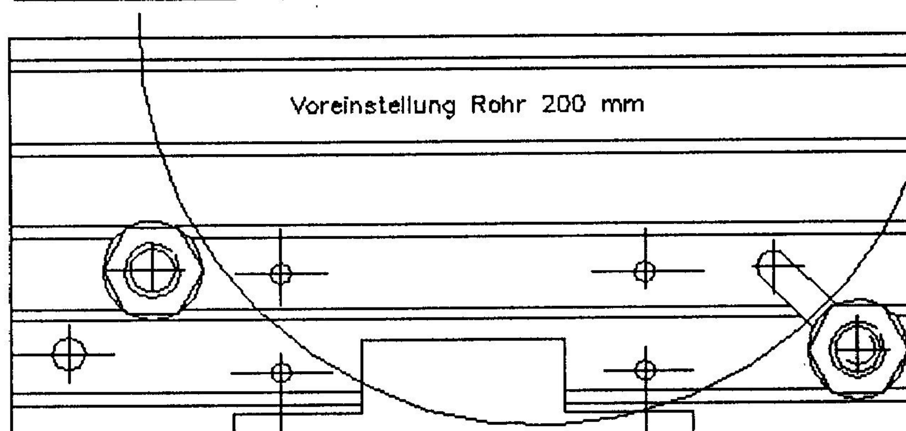


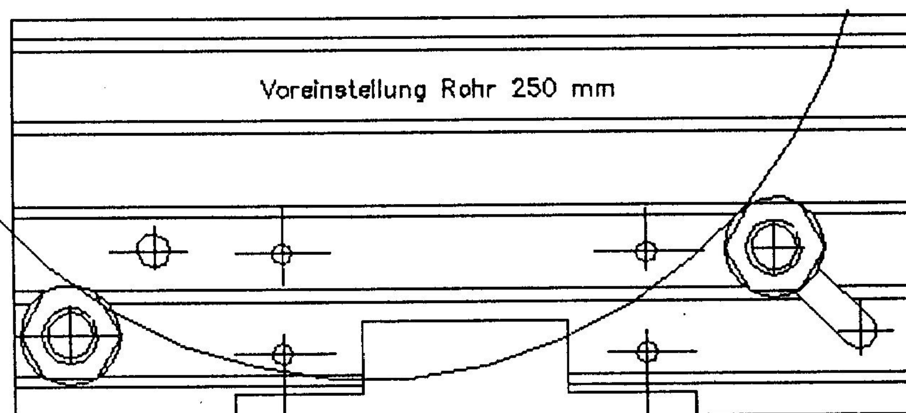
M10-Mutter rechts auf der Rückseite lösen und Rolle positionieren. Oben kleine Rohre – unten große Rohre.

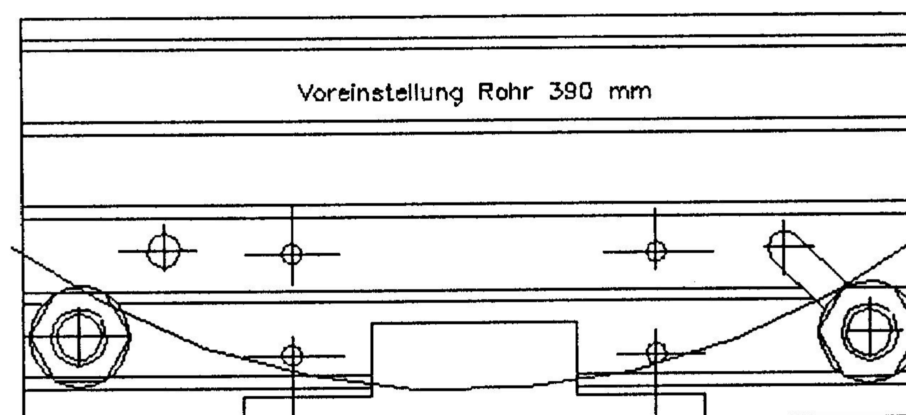
Lösen Sie die Schrauben (13) und drehen Sie das Handrad (12) soweit rechtsherum, bis die Schraube am rechten Rand des Langloches ist: In dieser Stellung sollte der Fräskopf nicht mit dem Rohr in Kontakt kommen.
Sollte dies der Fall sein, prüfen Sie bitte Ihre Voreinstellung und korrigieren Sie diese gegebenenfalls.
Setzen Sie das Schweißkantenfräsgerät auf das anzufasende Rohr und schalten Sie die Maschine ein.
Drehen Sie die Kreuzgriffschraube (12) vorsichtig und gefühlvoll nach links, bis der Fräskopf leicht anschneidet.
Schalten Sie nun die Maschine aus, stellen Sie Ihre gewünschte Fasenbreite zu und befestigen Sie die beiden Schrauben (13) sorgfältig.
Beim Anfasen von Rohren ist grundsätzlich nur von rechts nach links zu arbeiten und der Fräskopf wird ebenfalls seitlich eingetaucht.
Dazu wird die linke Rolle an das Rohr angelegt, die Maschine eingeschaltet und durch Rechtsschwenken der Fräskopf in das Material eingetaucht.
Bitte beachten Sie die Sicherheitshinweise und gehen Sie sehr vorsichtig bei den Einstellungen vor!
Einfacher ist die Einstellung zu realisieren, wenn Sie ein Rohrstück zur Verfügung haben.
Stellen Sie in diesem Fall die Maschine senkrecht auf und verfahren Sie wie beschrieben.
Sie können von oben den Fräskopf und seine Position sehen und wesentlich sicherer einstellen.
Der Fasenwinkel wird, wie im Standardfall beschrieben, verstellt.
Auch hier verändert sich die Fasenbreite geringfügig.
Als Orientierung gelten die Richtwerte laut Anlage auf der folgenden Seite

7.4 Beispiele für Rohreinstellungen bei Ø 140, 200, 250, 390 mm







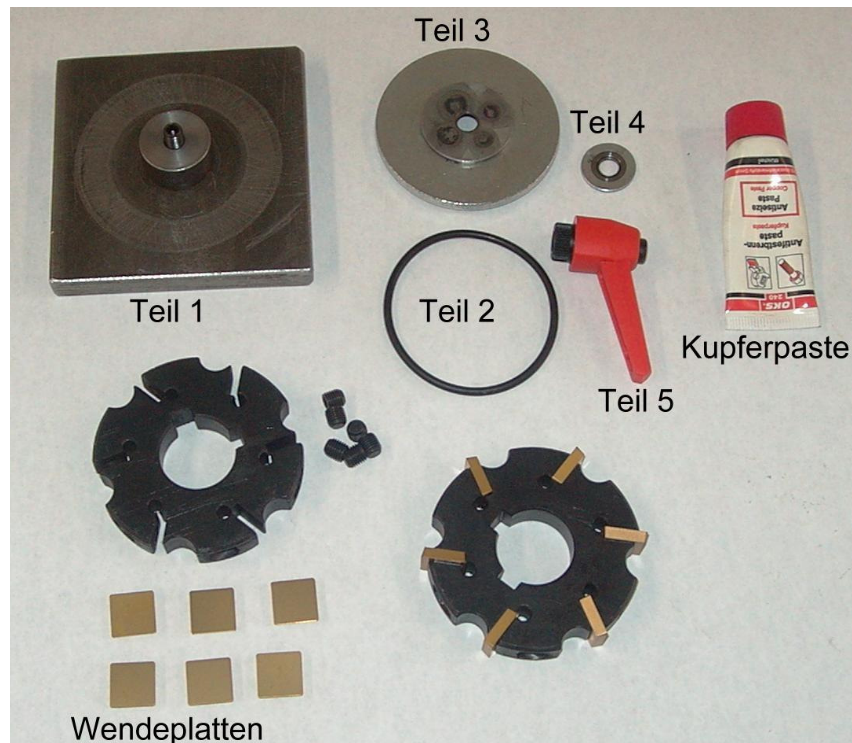


Anlage 1

8. ALFRA Hilfs-Montagevorrichtung zur Bestückung der SKF 63-15 Fräserscheiben mit Wendeplatten Art.-Nr. 25019

Lieferumfang:

Bestehend aus Teil 1 – 2 – 3 – 4 – 5 und Kupferpaste (ohne Frässcheiben und Wendeplatten)

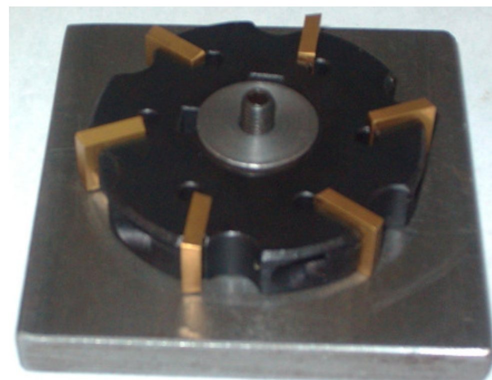


Beim Bestücken der Fräserscheiben ist mit Hilfe dieser Vorrichtung gewährleistet, dass die Frässcheibe rund läuft und der Vorgang schneller und effizienter erfolgen kann.

1) Fräserscheibe auf die Zentrierung des Unterteils Teil 1 legen. Lage gemäß Bedienungsanweisung beachten.



2) Wendeplatten in die Schlitze der Fräserscheibe fügen.





3) Rundring Teil 2 so aufziehen, dass die Platten fixiert sind.



4) Spannteller Teil 3 und Scheibe Teil 4 auflegen und mit Klemmhebel Teil 5 fest anziehen.



5) Rundring entfernen und die Wendeplatten mit den Stiftschrauben fest positionieren. Die Stiftschrauben sollten vor dem Einschrauben mit der mitgelieferten Kupferpaste benetzt werden, dies erleichtert später die Demontage und verhindert ein Festbrennen der Schrauben.

Hinweis:

Vor dem Bestücken sollten die Frässcheibe unbedingt gereinigt und von Zunderresten befreit werden. Die Wendeplatten sollten leicht einführbar sein und bis zum Grund des Schlitzes geführt werden können.

9. CE-Konformitätserklärung

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, daß das Produkt:

ALFRA Schweißkantenfräsmaschine SKF 63-15

mit folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmen:

CENELEC EN 50 081-2, Ausgabe Juli 1993;
Elektromagnetische Verträglichkeit;
Fachgrundnorm Störaussendung;
Teil 2: Industriebereich
EN 55 014, Ausgabe April 1983
EN 55 011, Ausgabe März 1991

CENELEC EN 50 082-2: März 1995
Titel: Elektromagnetische Verträglichkeit;
Fachgrundnorm Störfestigkeit;
Teil 2 Industriebereich

Gemäß den Bestimmungen der Richtlinie 89/392/EWG (bzw. EMVG)

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung des Elektrowerkzeugs verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit und die Gewährleistung erlischt.

Der Schalldruckpegel am Arbeitsplatz kann 85 db(A) überschreiten.
In diesem Fall sind Schallschutzmaßnahmen für den Bedienenden erforderlich. Gehörschutz tragen

Unser komplettes Kantenfräs- und Entgratprogramm:

KFV Art.-Nr. 25260	KFH 150 Art.-Nr. 25100	KFT 250 Art.-Nr. 25110	KFH 250 Art.-Nr. 25130	KFT 500 Art.-Nr. 25140
KFK 5 Art.-Nr. 25200	KFK 20 Art.-Nr. 25220	SKF 63-15 Art.-Nr. 25010	KSL Art.-Nr. 25250	UZ 20 Art.-Nr. 25910
AKF 45/8 Art.-Nr. 25850	SKS-15 Auto Art-Nr. 25950			



Alfred Raith GmbH
2. Industriestraße 10
68766 Hockenheim

Tel. 06205-3051-0
FAX 06205-3051-150
Internet: www.alfra.de
E-Mail info@alfra.de

List of contents: Page

1. Basic Instructions

1.1 Status of Operation Manual
The Operation Manual is an important document for a safe operation of the Bevel Milling Machine. Before using the Bevel Milling Machine this Operation Manual is to be read and understood by the operating crew.

1.2 Purpose of Use
The Bevel Milling Machine is to be used to bezel metallic materials and herewith for the preparation of weld. It is only to be used with tools delivered from the manufacturer and in observance of the technical instructions of this Operation Manual (material, capacity, advance, dimensions). The Chapter „Basic Safety Instructions“ must be observed.

If other tools, materials or dimensions are required, advice and written agreement of the manufacturer are absolutely imperative.



1.3 Adverse conditions of Use
All others as in „Purpose of Use“ defined actions are regarded as inappropriate and therefore to omit.

1.4 Warranty

The manufacturer grants a warranty of 12 months. For our **ALFRA Bevelling and Deburring Machines** we grant guarantee according to the legal and regional regulations (proven by invoice).This warranty is only valid with the carrying out of the instructions of the Operation Manual and correct purpose of use.



The manufacturer is not legally liable for damages, caused by abuse, or misuse of instructions of this Operation Manual.

Rights to claim under guarantee are out of question, in case the Bevel Milling Machine is, without written authorization of the manufacturer, changed in construction or functional execution. If the electric tool is modified without our authorization, this declaration will lose its validity and the guarantee expires.

1.5 Issuing date of Operation Manual

This Operation Manual is issued in version of Dec.17$^{th.}$ 2002, completes in August 2009.

1.6 Copyright

The Copyright of this Operation Manual remains at ALFRA GmbH. This Operation Manual is only for the operating authority and its crew. It contains regulations and instructions, which, neither complete nor partially, aren´t permitted to
- duplicate
- distribute or
- notified in any other way.

Violations can cause persecution.

1.7 Manufacturers´ Address

For inquiries, comments or spare part-orders please contact:



Alfred Raith GmbH
2. Industriestraße 10
68766 Hockenheim

Tel. 06205-3051-0
FAX 06205-3051-150
Internet: www.alfra.de
E-Mail info@alfra.de

or your local ALFRA dealer.

2. Basic Safety Instructions

2.1 Users obligation

To work independently with the Bevel Milling Machine only persons can be entrusted, who have read and understood the Operation Manual a corresponding qualification in using the tools It is imperative to the user not to endanger himself and other persons.	Attention
Is the in-operation-safety of the Bevel Milling Machine reduced through any defects or damages, the machine is to be stopped immediately and only to be restarted until all sources of danger are removed.	Danger!

2.2 Dangers in Using the Bevel Milling Machine

The following safety instructions make in principle statements to possible dangers during operating the Bevel Milling Machine. These Instructions are to be followed imperatively by the operating crew.

Main plug is always to be drawn before any work (cleaning, change of tools) at the Bevel Milling Machine.



To protect health always wear safety goggles during operation.



Pay attention to a sufficient securing against slipping of the work piece in operation (clamp work piece!)



Before starting, all safety devices are to be checked on proper function.



Pay attention to a sufficient lighting while operating the Bevel Milling Machine.



Check machine before and after operating on damages.



To protect health ear protection is necessary.



Appropriate and close-fitting work-wear is to be worn while operating the machine.

Pay attention to heat accumulation at contact spot of tool.



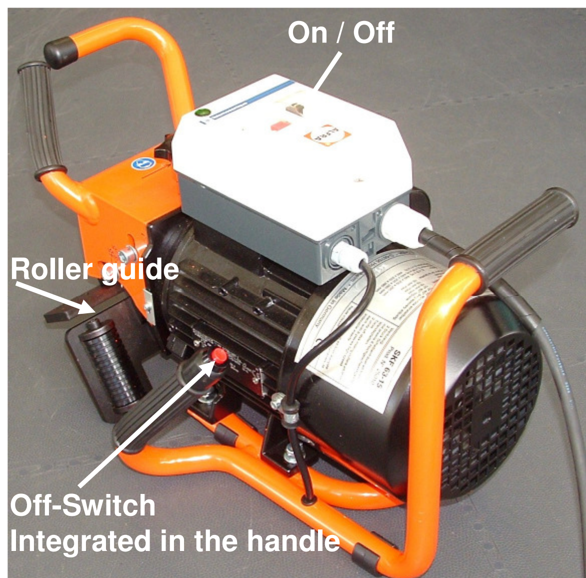
As sound level exceeds 85db (A) at the work place, ear protection is to be worn!

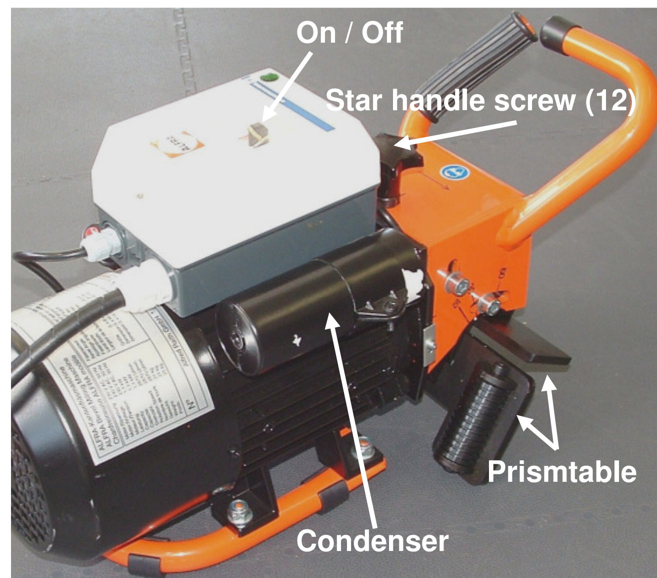


3. Disposal

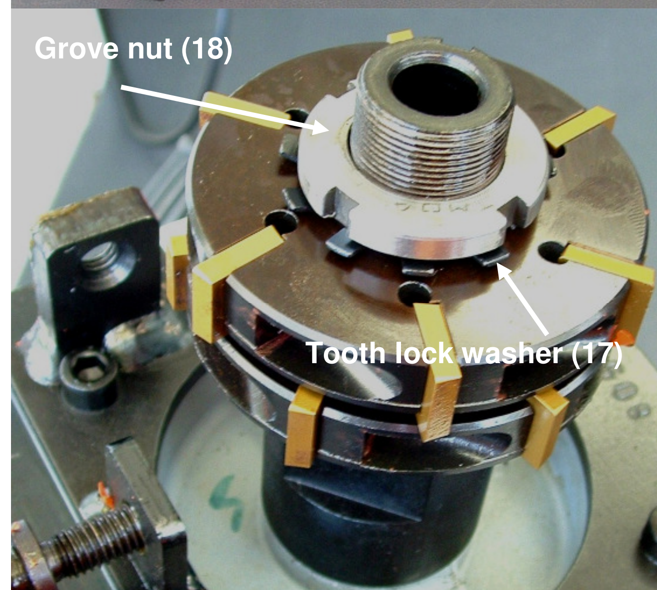
The User has to take care, that the Bevel Milling Machine will be disposed, corresponding to the local regulations. He has to especially follow the environmental regulations.

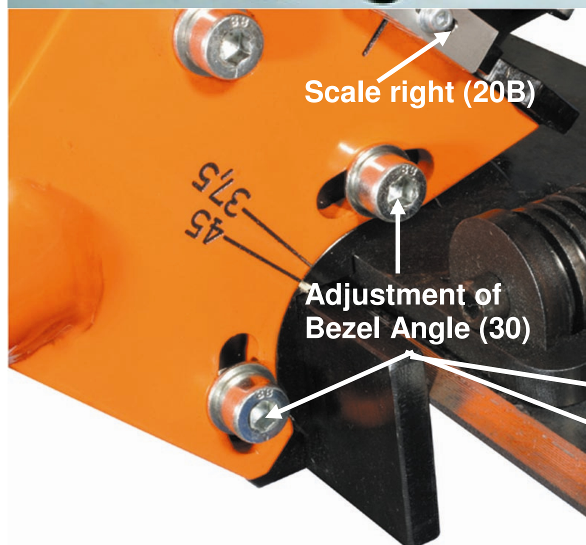
4. General Description













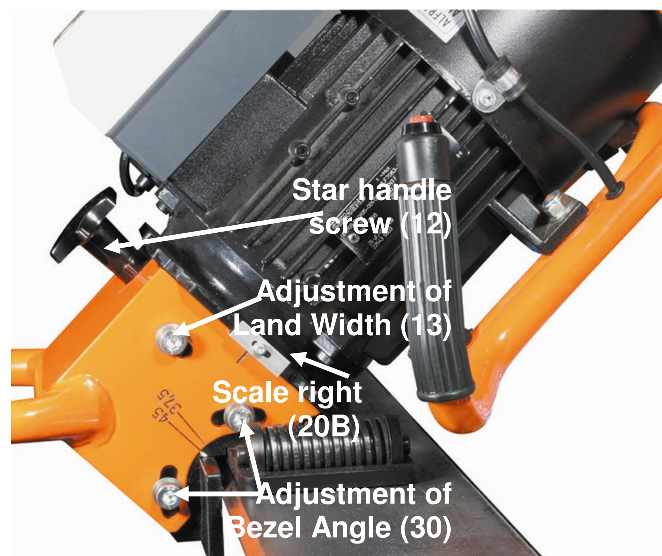
The ALFRA bevel milling machine SKF 63-15 is a unit for the preparation of welds, bevelling of metallic materials resp.
The low weight (please compare with our competition) enables the use on almost every work place and a rattling-free, steady milling operation.
The machine is suitable for milling steel, VA, cast iron and nonferrous heavy metal by one-hand operation.
To make operation easier the SKF 63-15 is equipped with a wheel-table plate.

4.1 Technical Data

Motor/Voltage: 230 V AC, 50 Hz – other voltages / frequencies on request
with overload protection and restart barricade.

Capacity:	1100 W	Rotation Speed: 2870 min^{-1}
Land Width:	15 mm max., progressively adjustable	Weight: 21 kg
Bevel Angle:	15-20-30-45-60° progressively adjustable	Dimension (L x W x H): 440x200x280 mm
Tools:	2 units off disk milling cutters ∅ 63 mm, each with 6 pieces indexable inserts.	

5. Adjustment of Land Width



The bevel milling machine is factory adjusted to a land width of 2 mm.

In order to adjust your required land with, detach both fastening screws (13) underneath the star handle.

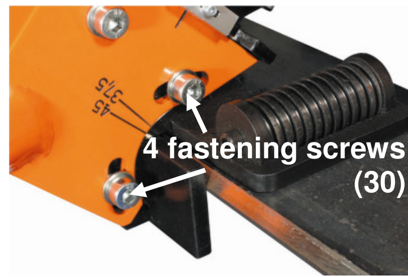
By turning the star handle (12) you can now shift the housing within a range of 0 - 15 mm.

Land widths exceeding 15 mm are not recommended. In order to protect machine and tools you should generally advance land widths of more than 5 mm in multiple steps.

Marks on the scale sheet | I I I I | enable the reading of the land width.
(corresponds to 0 5 10 15 mm appr. with a 45° bevel angle)

After adjustment it is imperative to tighten the fastening screws again.

5.1 Adjustment of Bezel Angle



The bevel milling machine is factory adjusted to a bezel angle of 45°.

In order to adjust your required bevel angle, detach the 4 fastening screws (30) left and right inside the semi-circular countersink of the housing. So the table can be progressively slewed within a range of 15° to 60°.

The marks on the housing side have to match with the white mark on the table.

After adjustment it is imperative to tighten the fastening screws again.

By means of the slewing the land width will alter slightly.

5.2 Working with the Bevel Milling Machine

Before switching on the machine, please take notice of the different handling modes depending on the location where you like to place the bevel:

If you like to start up on the edge of the work piece, fix the machine in a collateral manner so the indexable inserts do not touch the work piece (1/3 of the table length appr.).
Now switch on the machine and guide the mill slowly and constantly in the material, following the arrow direction.

If you like to dive into the material, fix the machine with the contact rail in a manner so the indexable inserts do not touch the work piece.
Now switch on the machine and guide the mill slowly and constantly in the material until the table / the contact rail fits over its total length. Now mill the required area in working direction.

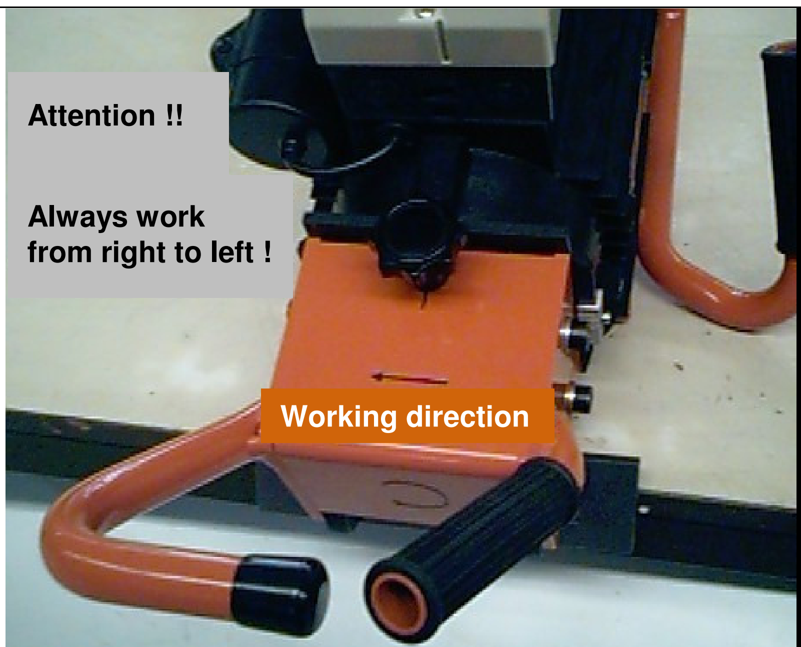
The machine is equipped with a motor protection switch with thermal overload protection avoiding overstressing.

ATTENTION:

Never operate against working direction!

Danger of Injury!

Always work in prescribed working direction from right to left according to arrow on the cover.



5.3 Advance Recommendation

Material	Advance Recommendation
General construction steels up to 850 N/mm²	0,8 – 1,0 m / min
Hardened steels over 850 N/mm²	0,75 m / min
Stainless and acid-proof steels up to 600 N/mm²	0,5 m / min
Steel casting up to 450 N/mm²	0,6 m / min
Cast iron up to 400 N/mm²	0,8 – 1,0 m / min
Aluminium (special indexable inserts required, available on separate request)	0,4 m / min

5.4 Changing of the Indexable Inserts

Take care that the mains plug is drawn!



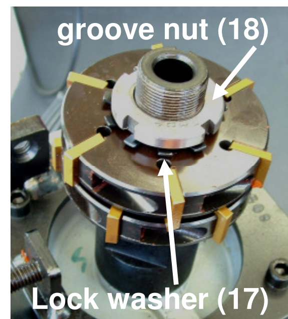
ATTENTION:
Changing or turning of indexable inserts only in cooled down condition!

a) For the changing, turning resp., of the indexable inserts unscrew the two hexagon sockets screws (13) which serve for the land width fixing.

b) Lift cover off from motor.



Motorcover



c) Bend up lock washer (17) on the groove nut (18).

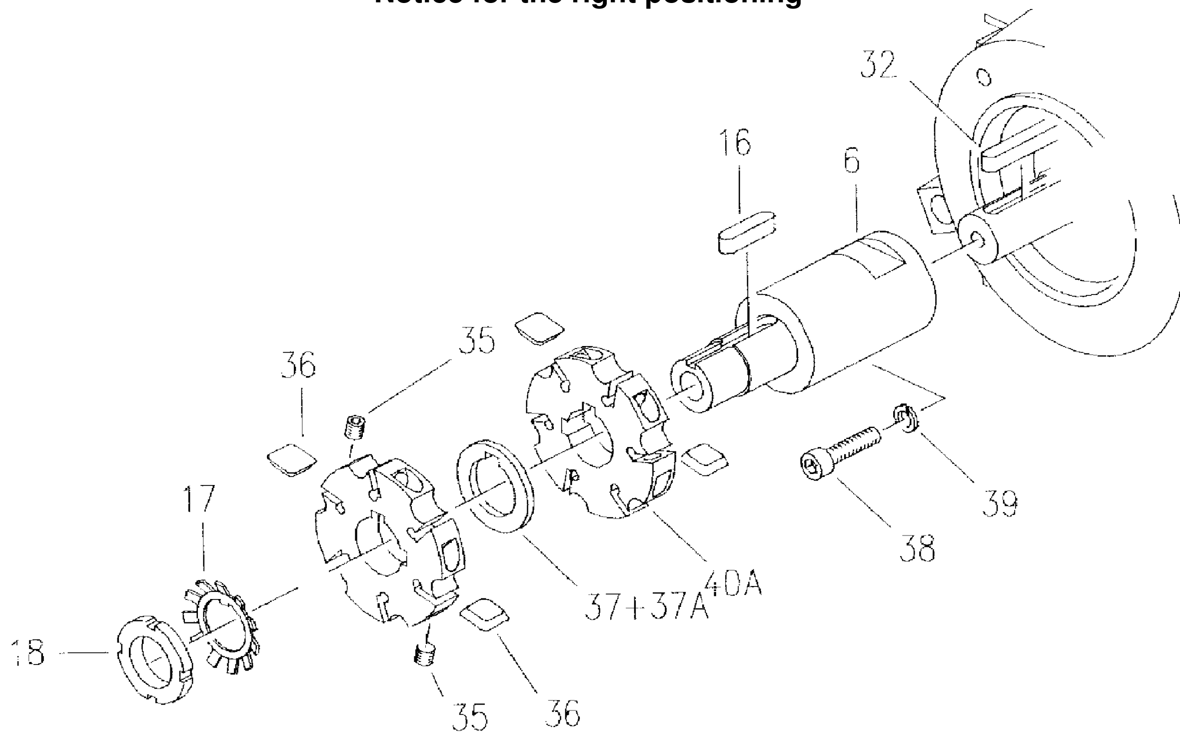
d) Fix milling head receiver by means of the 30 mm spanner included in the package.

e) Unscrew and detach groove nut (18) by means of the sickle spanner included.

f) Take up the lock washers (17).

g) Take up the milling heads (40).

Notice for the right positioning



In order to change the indexable inserts tilt the left milling disk to the left-hand side, the right milling disk to the right-hand side.

The screw (35) must be behind the cutting edge.

ATTENTION:
Take notice of fitting position and distant washer!

Place milling head onto a surface plate or similar even space (suitable are also desk bearing surfaces made of glass). See also on page 29 Auxiliary Assembling Device Prod.-No. 25019 After having unscrewed the clamping screws (35), take off the indexable inserts and turn them by 90°.

ATTENTION:
Detach all 6 inserts and turn them in order to relief the tension of the milling disk!

When the indexable inserts were taken out or turned, place milling head onto a surface plate or similar even space. Insert and fix the indexable inserts, i.e. guide the indexable inserts to the base of the notch and take care that the indexable inserts lie constantly on the even surface.
Tighten the hexagon socket screws again.
Treat second milling head analogous.
The installation is carried out in reverse order.

ATTENTION:
Take care of fitting position – do not forget the distant washer.
When inserting the milling heads again take care that the even side is always located inside.

Attach milling heads staggered by 90°.
Use a new thrust washer (17) (available e.g. by WÜRTH)**.**
Place up cover afterwards, insert the hexagon socket screws and adjust required land width.



Attention

Before starting the milling operation, check again the concentricity. Milling heads should not oscillate or cause noises. In such a case check fastening of the indexable inserts, their correct fitting, resp.

5.5 Safety Instructions

Machine to be operated by instructed personnel only!
Take notice of the applicable regulations of prevention of accidents relating to your professional organization / your company!
Run machine only with the prescribed power supply.
Working only in dry and well aerated rooms.
Work always in prescribed working direction according to arrow on the cover.
Do not use any coolant or lubricant.

Wear safety goggles during operation. 

Take care that the main cable is always separated from the working area.
Adjustment of land width or bevel angle to be made only if mains plug was drawn before.
Always check for fixed fastening screws before commencing a new initiation.
Bezels exceeding 5 mm of land width should be positioned repeatedly.
Never place up indexable inserts during standstill.
When changing the indexable inserts always draw mains plug first and then loosen the inserts only in cooled condition.



Never feed small parts by hand! Extreme danger of injury!

5.6 Service instruction for changing the overload protection

The Bevel Milling Machine SKF 63-15 is equipped with an electrical protective motor switch against overload. On the 230 V, 50 Hz model the protective motor switch is factory set to 6 A (on the 110V 50Hz and 60 HZ model this adjustment is factory set to 13 A).

ATTENTION:
A change should only be carried out by an authorized specialist.
He will be able to check why the protective motor switch responds.

The sensitiveness can be changed by turning the adjustment control to a higher nominal operating current: at 230 V, 50 Hz max. 10 A / at 110 V, 50 Hz and 60 Hz max. 17 A

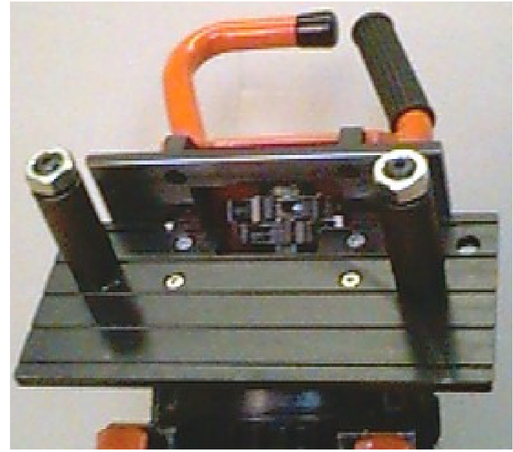
Caution:
Changes to be carried out by a authorized specialist only! Always draw mains plug first!

6. Recommended Carbide Milling Plates for ALFRA Bevel Milling Machine SKF 63-15

Carbide Type	Application Range	ISO- Indication	Dimensions (mm)
ALFRA Prod.-No.: 25013			
HB 7535 (P30/40) (M20/M35)	Tenacious type, also suitable for wet processing and moderate cutting speed. Ideal for difficult conditions as well as for stainless steel. Finest grain with TiAIN/TiN-PVD multi-layer coating	SPUN 120308 / 213510	12,7 x 12,7 x 3,18 draft angle 11° flat
ALFRA Prod.-No.: 25010.15036B			
HB 7535 (P30/40) (M20/M35)	Tenacious type, also suitable for wet processing and moderate cutting speed. Ideal for difficult conditions as well as for stainless steel. Finest grain with TiAIN/TiN-PVD multi-layer coating	SEER 1203AFENJSF7030 (close fit) positive geometry, Sharp cutting edge	12,7 x 12,7 x 3,18 draft angle 20° circular cavity for chips
ALFRA Prod.-No.: 25010.15036E			
HB 7535 (P30/40) (M20/M35)	Carbide indexable insert, TiAIN/TiN-PVD multi-layer coating for Steel < 1400 N/mm^2; Inox <> 900 N/mm^2	SPMR 120308 AF.SN	12,7 x 12,7 x 3,18 Draft Angle 11° circular cavity for chips

7. Operation Manual for the additional device:

Tube insert for the processing of outer tube bezels on ALFRA Bevel Milling Machines SKF 63-15, Prod.-No. 25014



Scope of deliver:

Enlarged contact table and 2 rails with nut

7.1 General Description

This additional device is designed for our bevel milling machine SKF 63-15.
It is suitable to create an outer bezel on tubes from Ø 140 mm up to Ø 390 mm.
For dimensions exceeding Ø 390 mm, please direct to our service department – an extra device can be offered as special option.

7.2 Mounting of the Additional Device

Untie the 4 hexagon socket screws of table 2 (10) and exchange it against the additional device.
Please tighten the 4 screws again.

7.3 Adjustment of the Bezel

Before adjusting the suitable positioning, the tube diameter must be pre-fixed by removing the rollers:

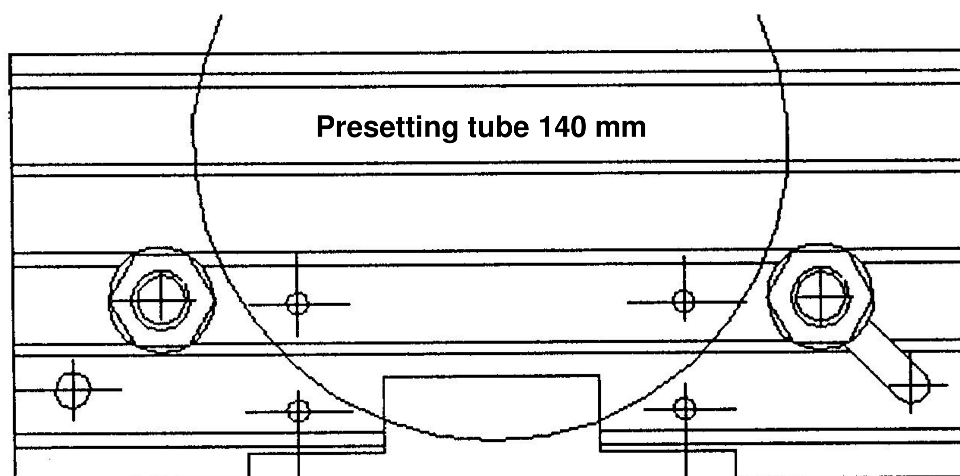
Untie left nut M10 on the back side. Roller in shown position is for smaller to medium-size tubes and the lower position for larger tubes.

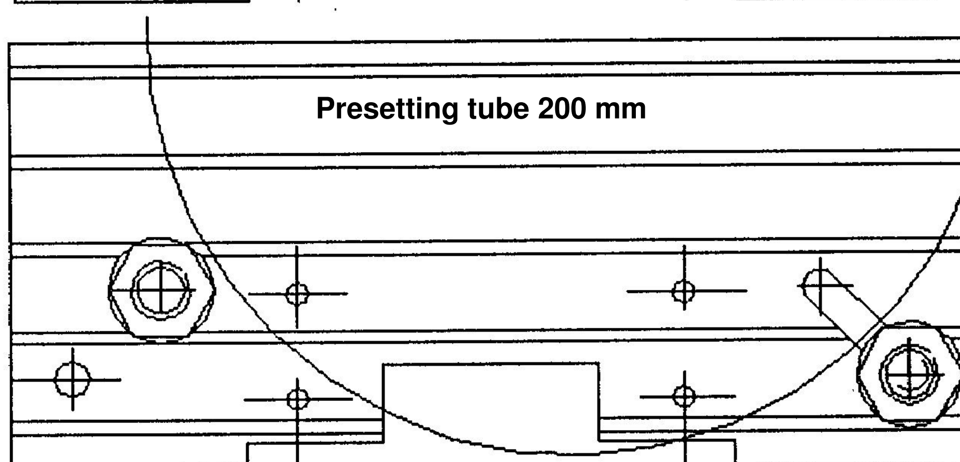


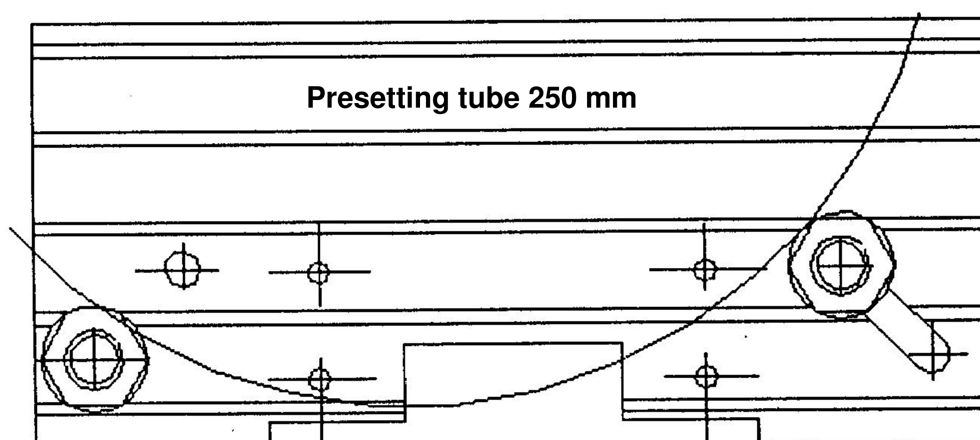
Untie right nut M10 on the back side and bring roller in position. The upper position is for smaller tubes and lower position is for larger positions.

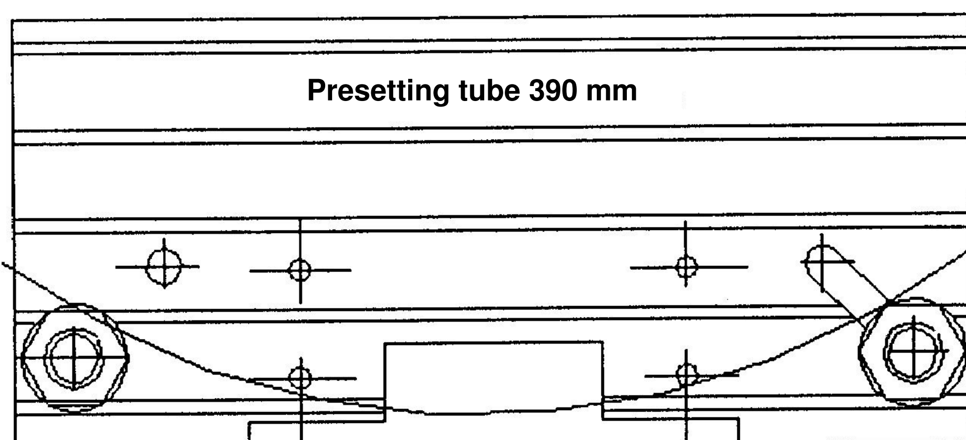
Untie screws (13) and turn hand wheel (12) in clockwise direction until the screw positions on the right edge of the oblong hole: In this position, the milling head should not get in contact with the tube.
If this should nevertheless be the case, please check your pre-adjustment and correct it if necessary.
Place the bevel milling machine onto the tube spot where you like to create the bezel and switch it on.
Turn the hand wheel (12) carefully to the left until the milling head slightly starts milling.
Switch off machine now, adjust the required land width and tighten both screws (13) carefully again.
When chamfering tubes, the working operation must be principally from right to left and the milling head must be approached collaterally.
In order to do so, put the left roller against the tube, switch on the machine and dive the milling head into the material by slightly swinging to the right.
Please observe the safety instructions and be careful with all adjustments!
Adjustments can be carried out much easier in case you have a tube piece available.
In this case, place the machine up vertically and continue as described before.
From above you can see the milling head and its position and adjust it much safer.
The bezel angle, too, is adjusted as described before.
Also here, the land width slightly changes.
Please note the standard values enclosed on the following page for your orientation

7.4 Examples for tube adjustments with Ø 140, 200, 250, 390 mm



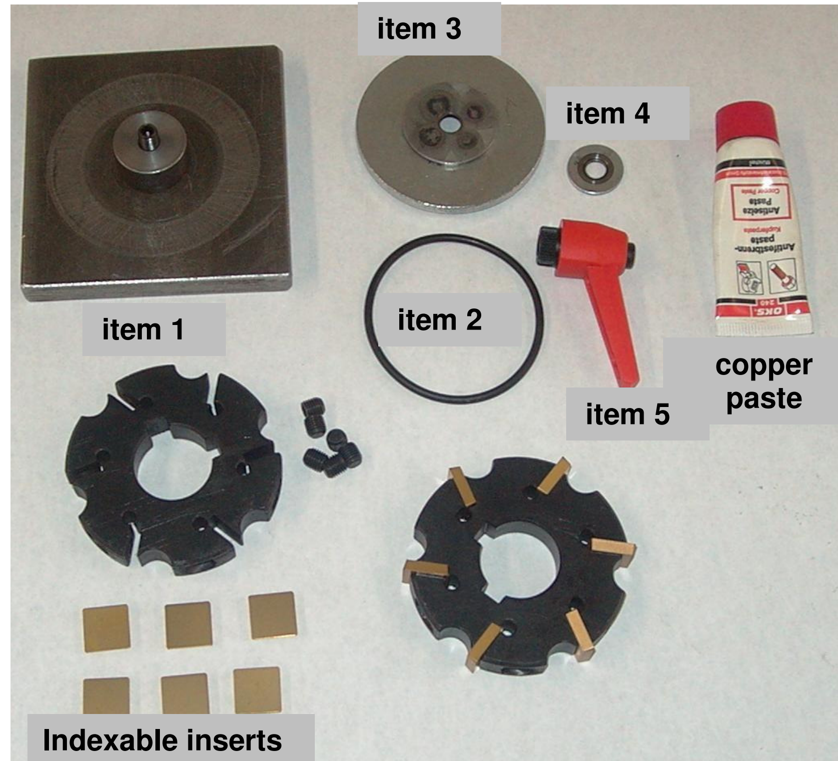






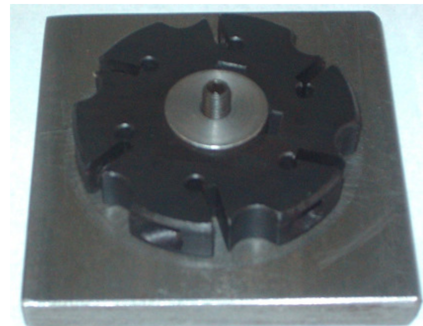
8. ALFRA Auxiliary Assembling Device for the tipping of SKF 63-15 milling disks with indexable inserts Prod.-No. 25019

Scope of delivery:
Consisting of item 1 – 2 – 3 – 4 – 5 and copper paste
(without milling disks and indexable inserts)

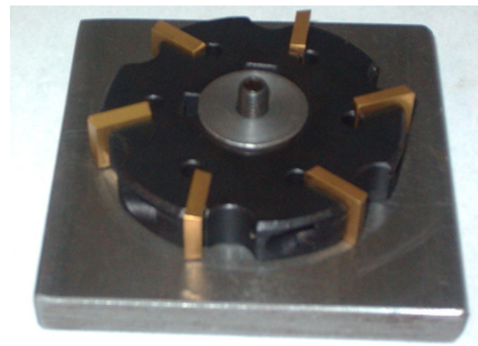


When tipping of milling disks is required, this auxiliary device speeds up the works more efficiently and helps the completed milling disks to run true.

1) Place milling disk onto centring of bottom part (item 1). Take care of correct position according to operation manual.



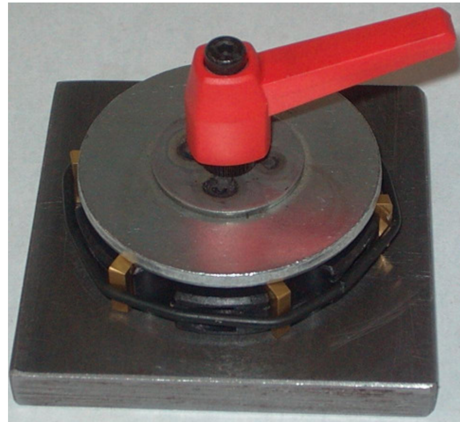
2) Insert indexable inserts into slits of the milling disk.



3) Attach O-ring (item 2) in order to secure that the inserts are fixed.



4) Put on clamping plate (item 3) and disk (item 4) and fasten with clamping lever (item 5).



5) Remove O-ring and position the indexable inserts tightly by means of the locking screws. The locking screws of the milling disk should be wetted with the supplied copper paste before screwing in, this will help later on for a better disassembling and prevents the screws of burning together.



Notice:

Before the tipping, the millings disk should imperatively be cleaned and layers of scale be removed. The indexable inserts should be easily insertable and led to the bottom of the slit.

9. CE Conformity Declaration

We declare in our exclusive responsibility that the product:

ALFRA Bevel Milling Machine SKF 63-15

corresponds to the following Standards and Specifications:

CENELEC EN 50 081-2, Issue July 1993;
Electromagnetic Compatibility;
Generic Standard Interference Emission
Part 2: Industrial Section
EN 55 014, Issue April 1983
EN 55 011, Issue March 1991

CENELEC EN 50 082-2: March 1995
Title: Electromagnetic Compatibility;
Generic Standard Resistance to Jamming
Part 2: Industrial Section

According to Specification 89/392/EWG (EMVG, resp.)

If the electric tool should be modified without our authorization, this declaration will lose its validity and the guarantee expires.

The sound pressure level at work place might exceed 85 db(A).
In this case the user must wear hearing protectors.

Our wider edge milling and deburring range:

KFV Art.-Nr. 25260	KFH 150 Art.-Nr. 25100	KFT 250 Art.-Nr. 25110	KFH 250 Art.-Nr. 25130	KFT 500 Art.-Nr. 25140
KFK 5 Art.-Nr. 25200	KFK 20 Art.-Nr. 25220	SKF 63-15 Art.-Nr. 25010	KSL Art.-Nr. 25250	UZ 20 Art.-Nr. 25910
AKF 45/8 Art.-Nr. 25850		SKS-15 Auto Art-Nr. 25950		



Alfred Raith GmbH
2. Industriestraße 10
68766 Hockenheim

Tel. 06205-3051-0
FAX 06205-3051-150
Internet: www.alfra.de
E-Mail info@alfra.de

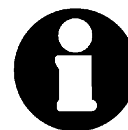
Sommaire: Page

1. Instructions de base

1.1 Valeur du mode d’emploi
Le mode d’emploi est un document donnant des informations importantes sur l’utilisation de la chanfreineuse. Ce document doit être lu impérativement et compris par l’utilisateur avant toute mise en marche de la machine.

1.2 Buts de l’utilisation
La chanfreineuse est un appareil facile d’utilisation pour la préparation de soudure et pour le chanfreinage de matières métalliques. Elle ne doit être utilisée qu’avec les outils livrés par le fabricant. Les données techniques mentionnées dans ce mode d’emploi doivent être impérativement respectées (type de matériau, capacité, avance, dimensions). Les divers points mentionnés dans le chapitre « consignes de sécurité générales » doivent être fidèlement respectées.

Si des outils, matériaux et dimensions autres que ceux préconisés par le fabricant sont utilisés, il est absolument indispensable de prendre contact avec le fabricant et d’obtenir son accord.

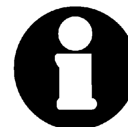


1.3 Utilisation non conforme
Toutes utilisations autres que celles définies dans ce mode d’emploi sont considérées comme non conforme et ne doivent être stoppées.

1.4 Garantie

Le fabricant accorde une garantie de 12 mois. Nos **appareils de chanfreinage et d’ébavurage** ALFRA sont garantis selon les directives légales locales (la facture faisant preuve). Cette garantie n’est valable que si les données d’utilisation précisées dans ce mode d’emploi sont respectées.

Le fabricant n’est pas tenu responsable des dommages pouvant être occasionnés en cas d’utilisation non conforme ou en cas de non respect du contenu du mode d’emploi.



L’utilisateur ne pourra faire valoir ses droits auprès du fabricant et ne pourra prétendre à réparation que si il est certain et prouvé qu’aucune modification technique de la chanfreineuse n’a été faite sur la machine, sans accord préalable écrite du fabricant. En cas de modification de l’appareil sans notre accord ce paragraphe ne peut plus être pris en considération et la garantie perd sa validité.

1.5 Date d’impression du mode d’emploi
Dernière impression en date du 17.12.2001 ; compléter Aout 2009.

1.6 Droit de propriété
Le droit de propriété de ce mode d’emploi revient à la société ALFRA GmbH. Ce mode d’emploi est destiné à tout utilisateur de la machine. Ce document contient des recommandations et conseils qui ne doivent pas être

photocopiés
retransmis à des tierces personnes
modifiés

Toutes utilisations non autorisées sont punissables.

1.7 Adresse du fabricant
Pour toute question concernant des renseignements et des commandes de pièces détachées, veuillez vous adresser en Allemagne, à :



Alfred Raith GmbH
2. Industriestraße 10
68766 Hockenheim

Tel. 06205-3051-0
FAX 06205-3051-150
Internet: www.alfra.de
E-Mail info@alfra.de

A l’étranger au distributeur ALFRA homologué.

2. Importants conseils de sécurité

2.1 Obligations de l'utilisateur

Seules des personnes formés et averties sont autorisées à se servir de la machine et seulement si le mode d'emploi a été lu et compris l'utilisateur dispose d'une qualification nécessaire pour se servir des outils. Les utilisateurs doivent toujours penser qu'ils ne doivent pas se blesser ainsi que d'autres personnes.	Attention
Il est impératif de stopper l'utilisation de la machine et d'éliminer toute source de danger, s'il a pu être constaté que la chanfreineuse a été endommagée soit par vices de fabrication ou soit par dégât matériel.	Danger!

2.2 Risques lors de l'utilisation de la chanfreineuse

Les conseils de sécurité mentionnés ci-après sont le résumé de risques divers pouvant apparaître lors du fonctionnement de la chanfreineuse. L'utilisateur doit s'y référer et doit les respecter.

Lors de tout travail effectué sur la chanfreineuse (nettoyage, changement d'outil), il est indispensable de débrancher la machine.



Nous recommandons impérativement le port de lunettes de protection lors de tout travail avec la chanfreineuse.



Veiller à ce que la pièce à usiner soit correctement fixée et sécurisée pour qu'aucun glissement ne soit possible.



Il est nécessaire, avant la mise en marche de la chanfreineuse, de vérifier si les dispositifs de sécurité fonctionnent correctement.



Il est important d'avoir un éclairage suffisant lors de l'utilisation de la chanfreineuse.



Veuillez contrôler la chanfreineuse avant et après chaque travail et vérifier ainsi que la machine n'est pas endommagée.



Le port d'un casque antibruit est recommandé.



Evitez de porter pendant le travail des vêtements amples.

Faites attention à toute surproduction de chaleur sur les parties coupantes de l'outil.



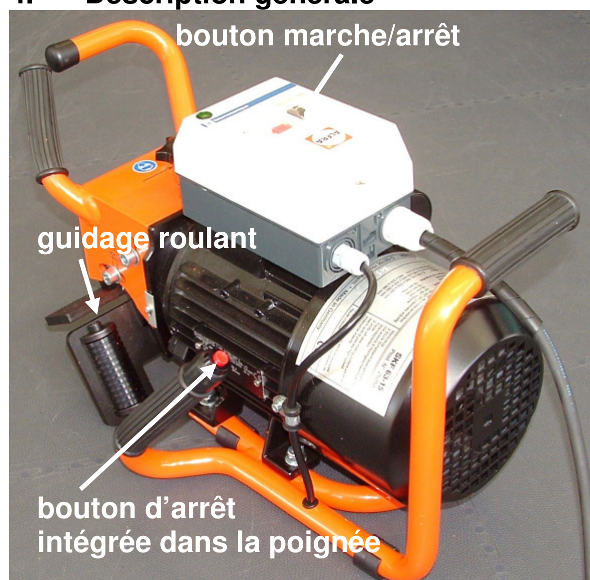
Le niveau de bruit atteint 85 db (A) lorsque la machine chanfreine. Afin d'éviter tout problème de santé, le port d'un casque est vivement recommandé.

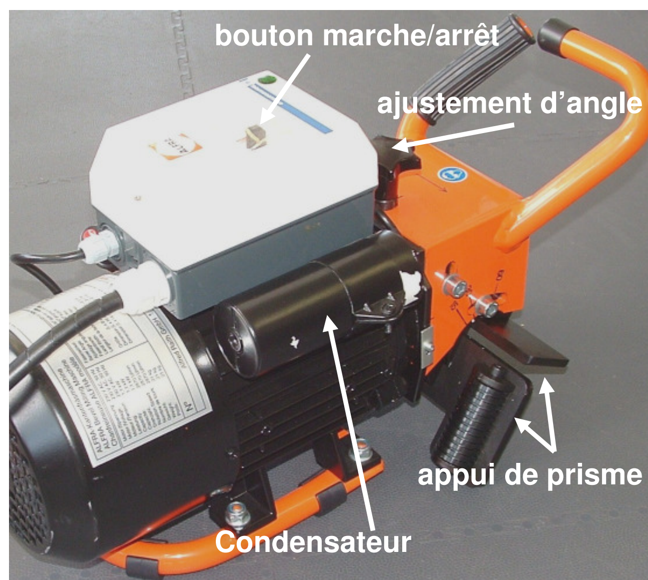


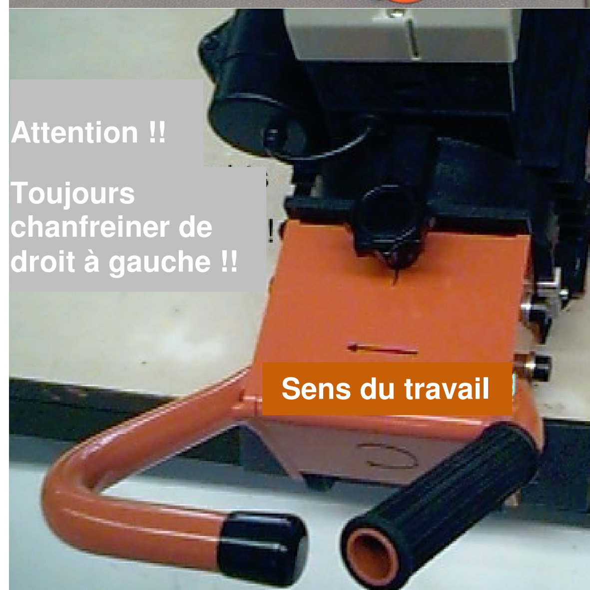
3. Recyclage

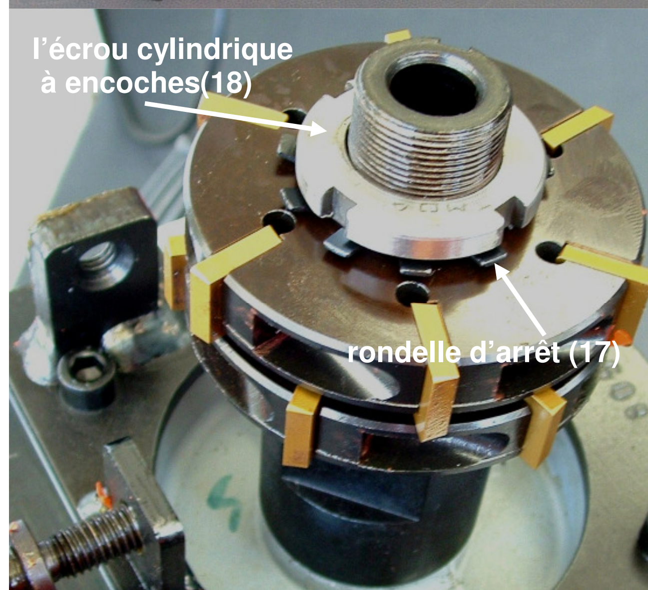
L'utilisateur doit lui-même se soucier du recyclage de la chanfreineuse eu égard à la réglementation appliquée dans le pays de l'utilisateur. Les normes relatives à l'environnement doivent particulièrement être respectées.

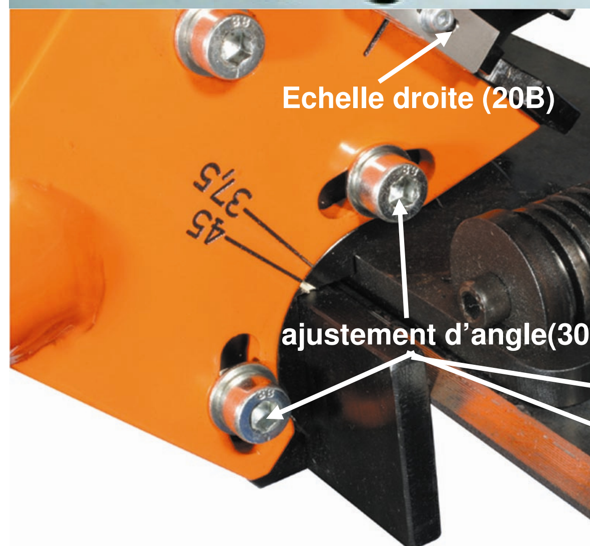
4. Description générale









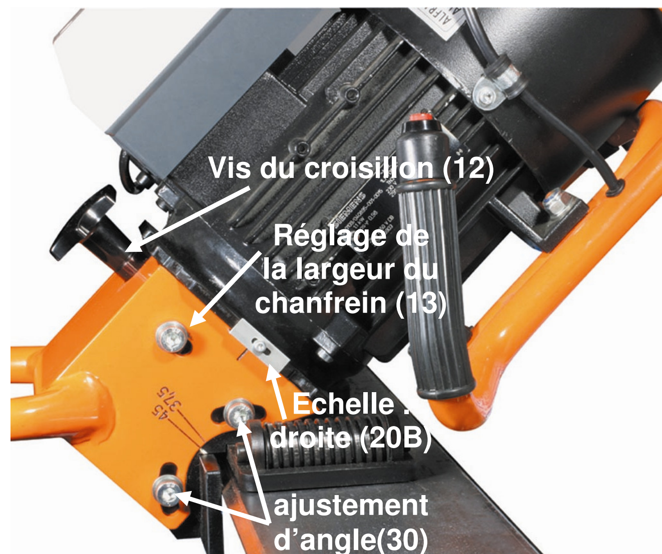




La chanfreineuse ALFRA, modèle SKF 63 – 15 est un appareil pour la préparation de soudure et pour le chanfreinage de matières métalliques.
En raison de son poids léger (veuillez comparer avec les autres appareils existant sur le marché), il est possible de travailler directement sur la pièce à usiner. La vitesse rotative des disques permet de chanfreiner l'arête de soudure sans vibration et de façon très régulière.
La machine a été conçue pour pouvoir être utilisée par une seule personne, sur de l'acier standard, de l'acier chromé-nickelé, de la fonte et sur des métaux lourd-non ferreux.
Pour faciliter le guidage la SKF 63-15 est dotée d'une plaque table à rouleaux.

4.1 Données techniques

Moteur/Tension:	230 V AC, 50 Hz – autres tensions et fréquences possibles sur demande avec Protection de surcharge et blocage de redémarrage.		
Capacité:	1100 W	Nombre de tours :	2870 min^{-1}
Largeur du chanfrein:	15 mm max., réglage continu	Poids:	21 kg
Angle de chanfrein:	15-20-30-45-60° réglages continus	Dimension (L x l x H):	440 x 200 x 280 mm
Outils :	2 disques ∅ 63 mm, équipées chacun de 6 plaques tournantes.		



5. Réglage de la largeur du chanfrein

La chanfreineuse est réglée par le constructeur à une largeur de chanfrein de 2 mm.

Pour régler le chanfrein à une autre largeur souhaitée, il suffit de dévisser les deux vis (2) de fixation située sous le croisillon.

En tournant le croisillon (1), il est possible de déplacer en continu le boitier de 0 à 15 mm. Une largeur de chanfrein de plus de 15 mm n'est pas recommandée. Il est préférable de choisir un chanfrein de 5 mm de largeur et de procéder à un chanfrein en étape successive, ceci pour une utilisation plus soignée de l'appareil et de ses outils.

Les marquages sur l'échelle de la tôle | I I I I | permettent la lecture de la largeur du chanfrein.
(correspond à environ 0 5 10 15 mm pour un angle de chanfrein de 45°)

Après le réglage, il est impératif de visser avec soin les vis de fixation.

5.1 Réglage de l'angle du chanfrein.



La chanfreineuse est réglée par le constructeur à une largeur de chanfrein de 45 mm.

Pour régler la facette à un autre angle souhaité, il suffit de dévisser les 4 vis (3) se trouvant sur la fraisure à gauche et à droite, en forme de demi-cercle. Ce qui permet une orientation de la table de 15° à 60°, réglage en continu.

Les marquages sur le côté du bâti doivent correspondre au marquage rouge situé sur la table.

Après le réglage, il est impératif de revisser les vis de fixation.

En orientant la table, la largeur de la facette est ainsi légèrement modifiée.

5.2 Travailler avec la chanfreineuse

Avant de brancher la machine, veuillez respecter les recommandations en fonction du champ d'application de la chanfreineuse.

Si vous devez travailler le bord d'une pièce à usiner, il est nécessaire de placer la machine sur le côté, de sorte que les plaques tournantes ne touchent pas la pièce à chanfreiner (environ au 1/3 de la longueur de la table). Après avoir placé la machine correctement, veuillez brancher et chanfreiner lentement et régulièrement le matériau dans le sens des flèches.

Si vous devez travailler dans le matériau, il est nécessaire de placer les tables de guidage de la machine avec un petit écart, de sorte que les plaques tournantes ne touchent pas la pièce à chanfreiner. Veuillez brancher la machine ensuite conduire lentement et régulièrement dans le matériau jusqu'e la table est appuyée sur toute sa longueur. Maintenant chanfreiner le domaine souhaité du matériau dans le sens de travaille.

Ne chanfreiner que dans le sens du travail où le chanfrein est souhaité.

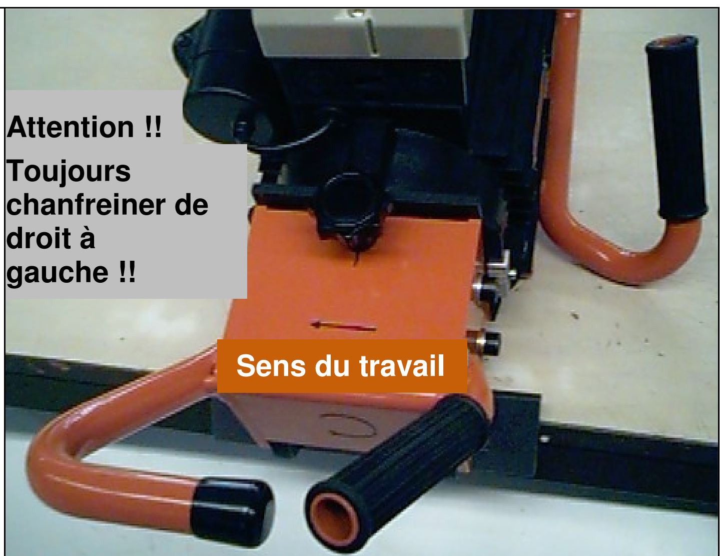
La machine est équipée d'une mise à l'arrêt électronique contre toute surcharge thermique et empêchant tout redémarrage intempestif.

ATTENTION :

Ne jamais chanfreiner dans le sens opposé du travail !

Risque de blessure !

Veuillez toujours chanfreiner dans le sens du travail selon la recommandation correspondant à la flèche indiquée sur le couvercle.



5.3 Avance recommandée

Matériaux	Avance recommandée
Aciers de construction jusqu' à 850 N/mm²	0,8 – 1,0 m / min
Aciers supérieurs à 850 N/mm²	0,75 m / min
Aciers à teneur en rouille et acier jusqu'à 600 N/mm²	0,5 m / min
Acier moulé jusqu'á 450 N/mm²	0,6 m / min
Fonte de fer jusqu'à 400 N/mm²	0,8 – 1,0 m / min
Aluminium (nécessaire pour plaques tournantes spéciales, possibles sur demandes particulières).	0,4 m / min

5.4 Changement des plaques de coupes

Veillez à ce que la prise soit débranchée.

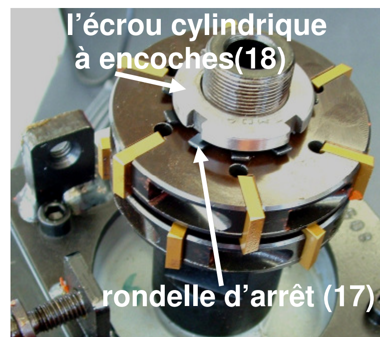


ATTENTION:
Les plaques de coupe ne doivent être échangées ou réorientées que si elles sont bien refroidies !

a) Pour échanger ou réorienter les plaques tournantes, il suffit de dévisser les deux vis à six pans creux (13) servant à la fixation de la largeur de la facette. Veuillez desserrer la vis servant à la fixation du chanfrein.

b) Soulevez le couvercle du moteur.


couvercle du moteur



c) Remontez en pliant la rondelle d'arrêt (17) en direction de l'écrou cylindrique à encoches (18).

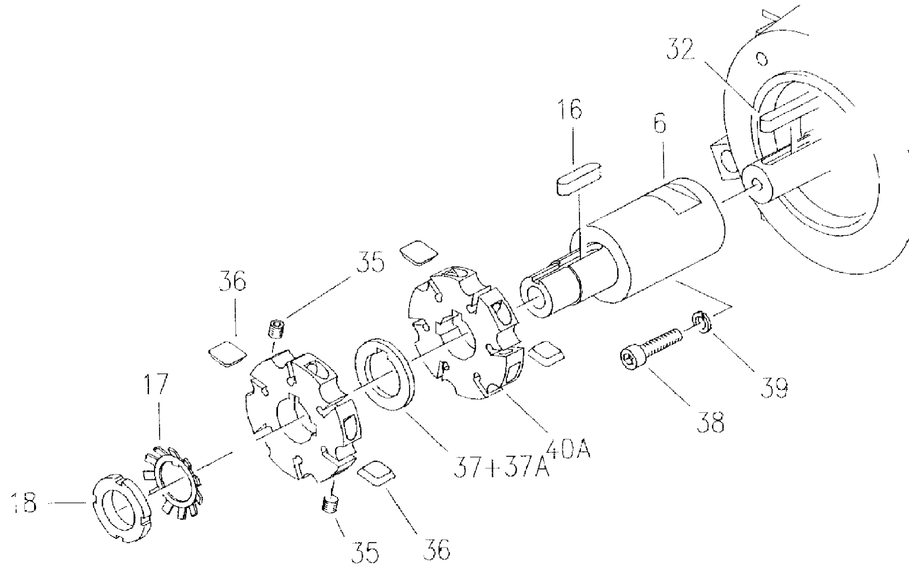
d) Fixez, à l'aide de la clé à fourche livrée, l'assise de la tête porte-lames à 30 mm.

e) A l'aide de la clé ergot livrée, dévissez et enlevez l'écrou cylindrique à encoches (18).

f) Soulevez les rondelles d'arrêt (17).

g) Soulevez les têtes porte-lames (40).

Recommandations pour le montage correct:



Pour changer les plaques, veuillez orienter le disque gauche sur la gauche et le disque droit sur la droite.

La vis (35) doit être derrière du bord de coupe.

ATTENTION :
Respectez la position de montage et pensez au disque intermédiaire.

Veuillez placer la tête porte-lames sur une plaque de dressage ou sur une surface plane.
(appropriés sont également les plateaux de traçage ou des plaques de verres pour bureau).
Regardez à la page 44 Dispositif de montage N° d'article 25019.
Après avoir défait les vis de fixation (35), veuillez prendre les plaques et les tourner à 90 °.

ATTENTION:
Veuillez défaire les 6 plaques et les tourner pour décharger la tension des plaques.

Veuillez positionner et fixer les plaques. Veuillez les introduire complètement dans la fente en faisant attention à ce qu'elles reposent de façon régulière sur une plaque plane.
Veuillez alors serrer la vis à six pans creux.
Veuillez procéder de même avec la seconde tête porte-lames.
Le montage doit être fait dans le sens inverse.

ATTENTION :
Faites attention à l'ordre de montage. – N'oubliez pas le disque intermédiaire -
En plaçant les têtes porte-plaques, veillez à ce que le côté plat soit toujours à l'intérieur.

Les têtes porte-plaques doivent être placées à 90° en quinconce.
Veuillez utiliser un nouveau disque intermédiaire (17) (par exemple marque Würth).
Ensuite, remettre le couvercle, serrez les vis à six pans creux et réglez la largeur souhaitée du chanfrein.



Avant tout fraisage en bordure, veuillez vérifier que les plaques tournent correctement. Les têtes porte-plaques ne doivent pas oscillées et faire du bruit. Si c'était le cas, veuillez vérifier si les plaques tournantes sont bien correctement fixées.

5.5 Consignes de sécurité

Seules des personnes formées et averties sont autorisées à se servir de la machine!
Veillez à ce que les consignes de sécurité soient respectées dans votre entreprise/atelier.
Ne faire fonctionnez la machine qu'avec la tension prescrite.
Veuillez travailler dans des endroits secs et bien aérés.
Veuillez toujours chanfreiner dans le sens du travail selon la recommandation correspondant à la flèche indiquée sur le couvercle.
N'utilisez en aucun cas des produits réfrigérants ou lubrifiants.

Pendant tout travail, il est nécessaire de porter des lunettes de protection. 

Veillez à ce que le cordon d'alimentation ne gène pas le travail et qu'il soit hors de portée du champ de travail.
La machine doit être débranchée pendant tout réglage de la largeur ou de l'angle de chanfrein.
Avant toute nouvelle mise en marche de la machine, il est nécessaire de vérifier si toutes les vis de fixation sont encore bien serrées.
Pour tout chanfrein de plus de 5 mm de largeur, il est impératif de chanfreiner plusieurs fois des petites largeurs.
Ne jamais déplacer les plaques lorsque la machine est à l'arrêt.
Tout changement de plaques tournantes ne peut avoir lieu, que si la machine est impérativement débranchée et refroidie.



Ne jamais alimenter des petites pièces dans la machine avec les mains. Risque de se blesser.

5.6 Mode d'emploi concernant la modification du déclencheur.

La chanfreineuse SKF 63-15 est équipée d'un moteur de protection électrique contre toute surcharge. L'interrupteur de protection du moteur est réglé par l'usine sur 6 A, à 230 V, 50 Hz. (le réglage est fait sur 13 A pour une machine de 110 V, 50 Hz et 60 HZ).

ATTENTION :
Toute modification ne peut être faite que par un technicien autorisé et compétent. Il devra vérifier pourquoi l'interrupteur de protection du moteur ne fonctionne pas.

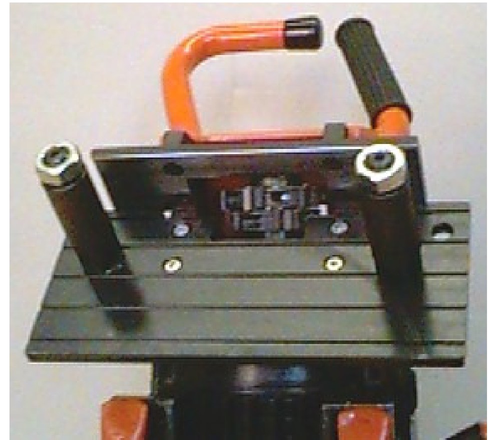
En tournant le bouton de réglage sur un secteur plus élevé à savoir 230V, 50Hz max. 10A / 110V, 17A il est possible de modifier la sensibilité.

Attention : La modification ne peut être faite que par un spécialiste. Veuillez toujours débrancher.

6. Disques en carbure recommandés pour la chanfreineuse ALFRA SKF 63-15

Types des Disques en carbure	Domaine d'application	Description ISO	Dimensions (mm)
N° d'art. ALFRA: 25013			
HB 7535 (P30/40) (M20/M35)	Forte dureté, également pour travail humide et vitesse de coupe modérée. Recommandé pour des travaux difficiles et instables. Egalement pour acier inoxydable. Grain très fin avec couches de TiAIN/TiN-PVD multiples	SPUN 120308 / 213510	12,7 x 12,7 x 3,18 Angle de dépouille 11° lisse
N° d'art. ALFRA: 25010.15036B			
HB 7535 (P30/40) (M20/M35)	Forte dureté, également pour travail humide et vitesse de coupe modérée. Recommandé pour des travaux difficiles et instables. Egalement pour acier inoxydable. Grain très fin avec couches de TiAIN/TiN-PVD multiples	SEER 1203AFEN JSF7030 (tolérance étroite) géométrie positive Lame bien tranchante	12,7 x 12,7 x 3,18 Angle de dépouille 20° avec des cavités pour les copeaux réparties régulièrement
N° d'art. ALFRA: 25010.15036E			
HB 7535 (P30/40) (M20/M35)	Disques en carbure**,** TiAIN/TiN-PVD couches multiples pour l'acier < 1400 N/mm^2; Inox <> 900 N/mm^2	SPMR 120308 AF.SN	12,7 x 12,7 x 3,18 angle de dépouille 11° avec des cavités pour les copeaux réparties régulièrement

7. Mode d'emploi pour le montage du dispositif spécial



Dispositif tubulaire pour un chanfreinage extérieur sur tuyau à l'aide de la chanfreineuse

ALFRA SKF 63-15

N° d'art. 25014

Contenu de livraison :
Table de support agrandis
avec deux rouleaux et des écrous

7.1 Description générale

Le dispositif supplémentaire est spécialement conçu pour la chanfreineuse SKF 63 – 15. Il est approprié pour un chanfreinage extérieur sur tuyau de 140 mm jusqu'à 390 mm de Ø. Pour un Ø supérieur à 390 mm, veuillez vous adresser à notre service technique. Ce dispositif spécial est disponible en option.

7.2 Montage du dispositif spécial

Veuillez défaire les 4 vis à six pans creux de la table 2 (10) et monter le dispositif supplémentaire à la place de la table.
Veuillez serrez fermement les 4 vis.

7.3 Réglage du chanfrein

Avant de procéder au réglage propre, le diamètre du tuyau sera pré-centré par le déplacement des rouleaux.

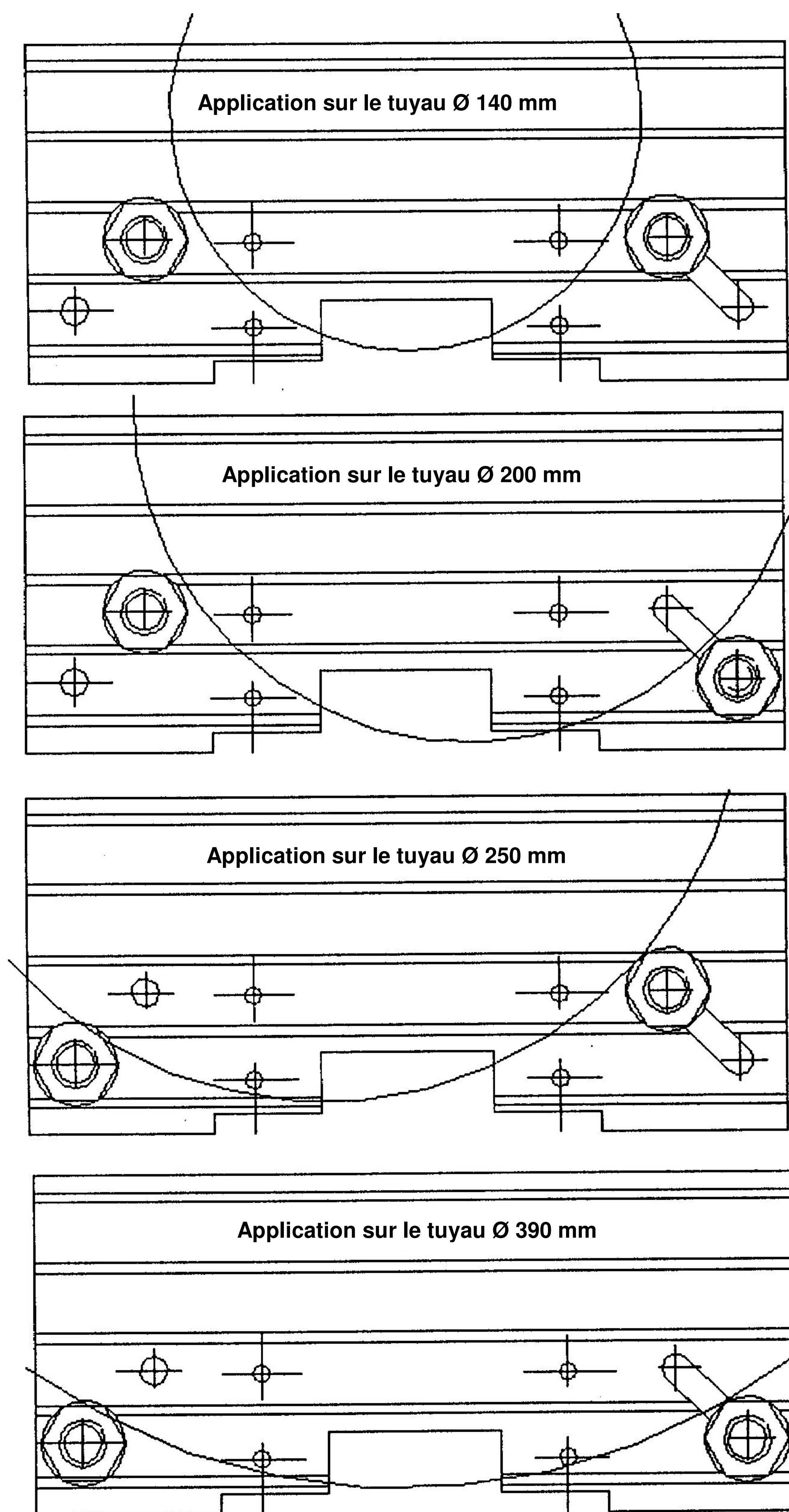
Desserrez l'écrou M10 - à gauche - sur la face postérieure. Rouleaux ci-dessus mentionnés pour petits et moyens tuyaux. Positions inférieures pour gros tuyaux.



Desserrez l'écrou M10 sur la face postérieure et positionner les rouleaux. En haut : petits rouleaux En bas : gros rouleaux.

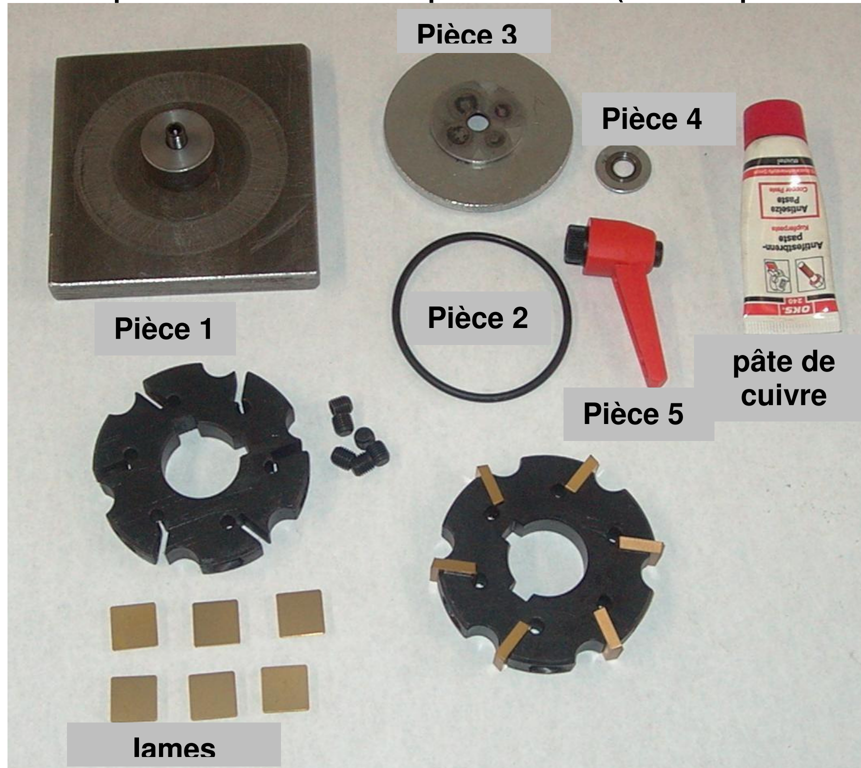
Dévissez les vis (13) et tournez la poignée (12) à droite, jusqu'à ce que la vis se trouve sur le côté droit du trou longitudinal. Sur cette position, la tête porte-lame ne doit pas être en contact avec le tuyau.
Si cela devait être le cas, veuillez vérifier le préréglage.
Veuillez placer la chanfreineuse sur le tuyau à chanfreiner et mettre la machine en marche.
Veuillez dévisser avec prudence la vis en forme de croisillon (12) et à gauche, jusqu'à ce que la tête porte-lame entame la matière à chanfreiner.
Débranchez alors la machine, réglez la largeur souhaitée et fixer les deux vis (13) soigneusement.
Sur tuyau, il est nécessaire de chanfreiner seulement de droite à gauche. La tête de porte-lame sera enfoncée sur le côté gauche.
Le rouleau gauche sera appuyé sur le tuyau. La machine sera mise en marche et par un oscillement orienté vers la droite, la tête porte-lame pénètrera la matière.
Veuillez respecter les consignes de sécurité et procéder très prudemment au réglage !
Le réglage est plus facile à faire, lorsque vous avez à votre disposition un morceau de tuyau.
Veuillez positionner la machine en position verticale.
Vous pouvez régler la tête porte-lame par le haut, voir sa position et la régler de façon sûre.
L'angle de chanfrein sera réglé, comme il est précisé dans les cas standards.
Là aussi, la largeur de chanfrein se modifie légèrement.
Pour orientation, se référer aux valeurs mentionnées à l'annexe sur la page suivante

7.4 Exemples d'application sur tuyaux Ø 140, 200, 250, 390 mm



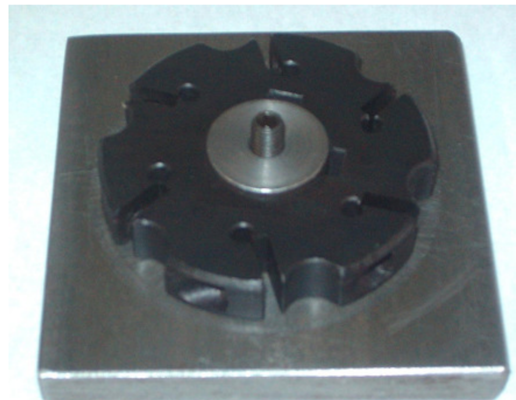
8. Dispositif de montage ALFRA facilitant l'ajustage correct des lames sur les disques de la chanfreineuse SKF 63-15 Numéro d'article 25019

Contenu de livraison : pièce 1 – 2 – 3 – 4 – 5 et pâte de cuivre (sans disque et lames)

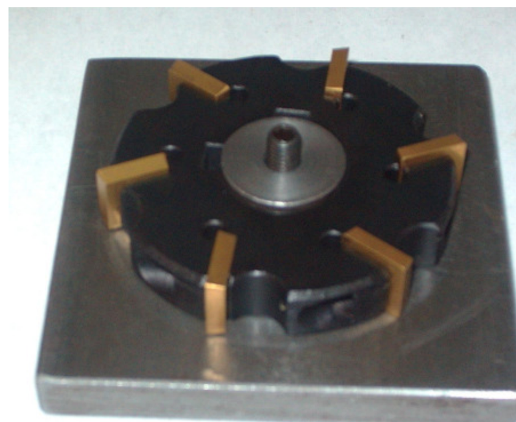


Ce dispositif garantit le montage rapide, efficace et correct des lames sur les disques.

1) Placer le disque sur la partie 1, s'assurer du bon positionnement du disque.

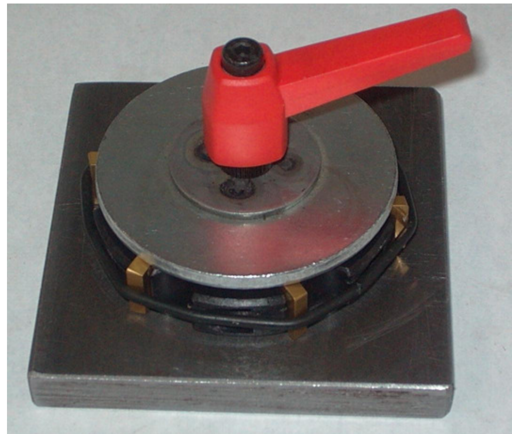


2) Disposer les lames dans les encoches du disque.





3) Tendre la bague de caoutchouc pièce 2 autour du disque avec les lames qui sont alors immobilisées.



4) Couvrir avec les disques de métal pièces 3 et 4, puis serrer le levier de blocage pièce 5.



5) Retirer la bague de caoutchouc et fixer les lames avec les boulons. Les enduire au préalable avec la pâte de cuivre, ce qui facilitera à les démonter à l'avenir et ralentira l'usure.

Notation:

Avant de changer les lames, il faut bien nettoyer les disques et les libérer de tous résidus. Les lames doivent pouvoir s'introduire facilement et aussi profondément que possible dans les encoches.

9. Déclaration de conformité aux normes CE

Nous déclarons dans notre responsabilité exclusive que le produit :

Chanfreineuse ALFRA SKF 63-15

Correspond aux normes et directives suivantes :

CENELEC EN 50 081-2, édition juillet 1993;
Compatibilité électromagnétique;
Norme générique émission de perturbation;
Part 2 : Section industrielle
EN 55 014, édition avril 1983
EN 55 011, édition mars 1991

CENELEC EN 50 082-2 : mars 1995
Titre : Compatibilité électromagnétique
Norme générique résistance au brouillage ;
Part 2 : Section industrielle

Selon les prescriptions de la directive 89/392/EWG (EMVG resp.)

En cas de modification faite par l'utilisateur sur la machine sans notre autorisation, cette déclaration perdrait sa validité et la garantie expirerait.

Le niveau de pression acoustique sur le lieu de travail peut dépasser 85 db (A). Dans ce cas, il est nécessaire de prendre des mesures insonorisantes pour protéger l'ouvrier. Portez des protège-oreilles !

Notre programme complet d'appareils pour le chanfreinage et l'ébavurage.

KFV Art.-Nr. 25260	KFH 150 Art.-Nr. 25100	KFT 250 Art.-Nr. 25110	KFH 250 Art.-Nr. 25130	KFT 500 Art.-Nr. 25140
KFK 5 Art.-Nr. 25200	KFK 20 Art.-Nr. 25220	SKF 63-15 Art.-Nr. 25010	KSL Art.-Nr. 25250	UZ 20 Art.-Nr. 25910
AKF 45/8 Art.-Nr. 25850	SKS-15 Auto Art-Nr. 25950			



Alfred Raith GmbH
2. Industriestraße 10
68766 Hockenheim

Tel. 06205-3051-0
FAX 06205-3051-150
Internet: www.alfra.de
E-Mail info@alfra.de

.

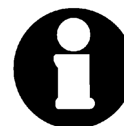
Índice: Página

1. Indicaciones básicas

1.1 Relevancia de las instrucciones de uso
Estas instrucciones de uso son una documentación importante para el manejo seguro de la fresadora de bordes de soldadura. Deben ser leídas y también comprendidas por los operarios antes de su utilización.

1.2 Utilización conforme al uso previsto
La fresadora de bordes de soldadura sirve para biselar materiales metálicos y preparar la costura de soldadura. Sólo puede utilizarse con los útiles provistos por el fabricante y bajo observación de los datos técnicos indicados en estas instrucciones de uso (material, potencia, avance, dimensiones). Deben observarse los puntos incluidos en el capítulo “Indicaciones generales de seguridad”.

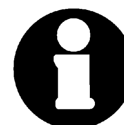
Si se requieren otros útiles, materiales o dimensiones, se precisa el asesoramiento y la autorización escrita del fabricante.



1.3 Utilización inapropiada
Todos los trabajos que difieran de los definidos en la utilización conforme al uso previsto se consideran inapropiados y en consecuencia deberán omitirse.

1.4 Garantía
El fabricante concede una garantía de 12 meses. Para nuestra Perforadora de núcleos de Bisladora y Canteadora Alfra, se otorga la garantía de acuerdo con regulaciones legales y regionales aplicables (con factura como prueba de fecha de compra). Esta garantía sólo es válida si se cumplen las especificaciones de estas instrucciones de uso y con una utilización conforme a lo prescrito.

El fabricante no se responsabiliza por daños derivados de una utilización inapropiada o de la inobservancia de las especificaciones y reglas de conducta incluidas en estas instrucciones.



Las reclamaciones de garantía al fabricante quedas excluidas si la fresadora de bordes de soldadura es modificada constructivamente o en su ejecución funcional de forma arbitraria sin autorización escrita del fabricante. En caso que la herramienta eléctrica sea modificada sin nuestra autorización, esta declaración pierde su validez y la garantía expira.

1.5 Fecha de edición de estas instrucciones de uso
Estas instrucciones de uso se editaron en esta versión el 17.12.2001, completado en Agosto 2009.

1.6 Derechos de autor
Los derechos de autor sobre estas instrucciones de uso pertenecen a la empresa ALFRA GmbH. Estas instrucciones de uso están destinadas exclusivamente al propietario y a su personal. Incluyen normas e indicaciones que no pueden ser

- reproducidas
- divulgadas o
- comunicadas de otra forma ya sea en parte o en su totalidad.

Las contravenciones pueden implicar consecuencias penales.

1.7 Dirección del fabricante
Para consultas, sugerencias o pedidos de piezas de repuesto diríjase en Alemania a



Alfred Raith GmbH
2. Industriestraße 10
68766 Hockenheim

Tel. 06205-3051-0
FAX 06205-3051-150
Internet: www.alfra.de
E-Mail info@alfra.de

o en el extranjero a la delegación de ALFRA competente.

2. Indicaciones básicas de seguridad

2.1 Obligaciones del propietario

Sólo puede confiarse el manejo por cuenta propia de la fresadora de bordes de soldadura a personas que hayan leído y comprendido las instrucciones de uso, dispongan de la cualificación correspondiente para el manejo de los útiles Los operarios deben prestar atención a no poner en peligro a sí mismos ni a otras personas.	Atención
Si la seguridad de funcionamiento está menoscabada por defectos o averías en la fresadora de bordes de soldadura, ésta deberá ponerse inmediatamente fuera de servicio y utilizarse de nuevo sólo tras la eliminación de todas las fuentes de peligro.	¡Peligro!

2.2 Peligros al manejar la fresadora de bordes de soldadura

Las indicaciones siguientes relativas a la seguridad durante el trabajo incluyen nociones de importancia general sobre posibles peligros durante la utilización de la fresadora de bordes de soldadura. Éstas deben ser observadas estrictamente por los operarios.

Al realizar todos los trabajos (limpieza, cambio de útil) en la fresadora de bordes de soldadura debe extraerse el enchufe de red.



Para proteger la salud deben utilizarse gafas de protección al trabajar con la fresadora de bordes de soldadura.



Preste atención a asegurar suficientemente la pieza a mecanizar para que no se deslice (¡inmovilizar la pieza!).



Antes de cada puesta en marcha debe controlarse el funcionamiento correcto de los dispositivos de seguridad.



Al accionar la fresadora de cantos de soldadura debe procurarse en todo momento una iluminación suficiente.



Antes y después de los trabajos controle si la máquina presenta desperfectos.



Es preciso utilizar protección de oídos para proteger la salud.



Durante el trabajo con la máquina lleve puesta ropa adecuada y ceñida.

Preste atención al desarrollo de calor en los puntos de ataque de la herramienta.



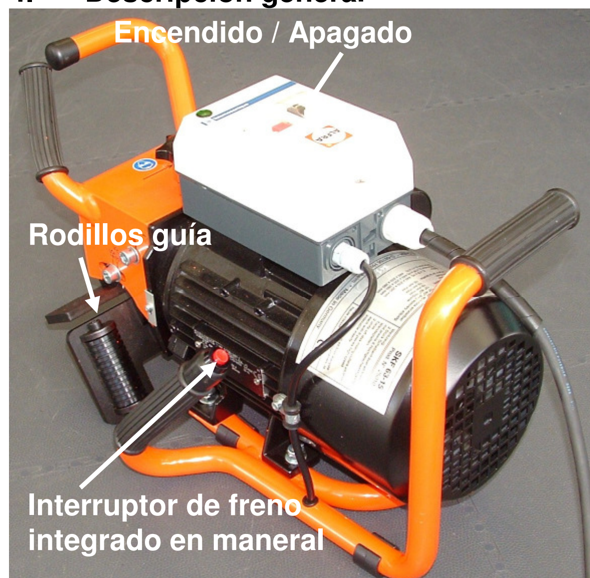
El nivel de ruido en el puesto de trabajo supera 85 dB (A) durante el ataque del útil. ¡Para evitar lesiones es preciso utilizar protección de oídos!



3. Evacuación

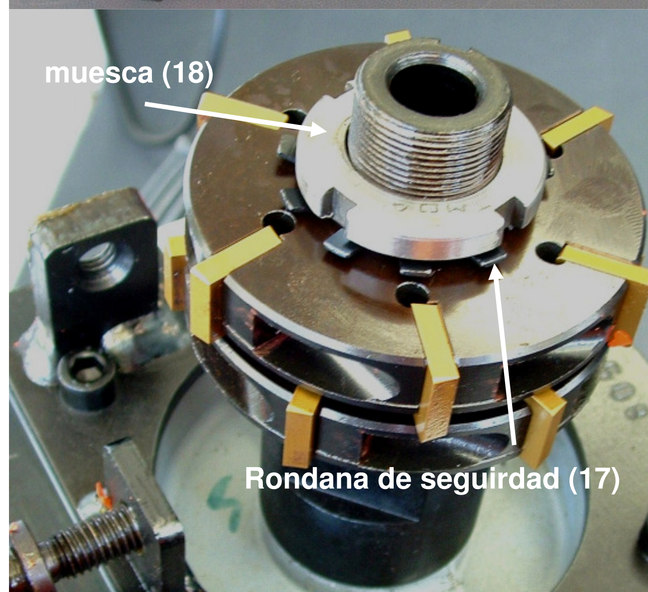
El propietario debe procurar que la fresadora de bordes de soldadura sea evacuada de acuerdo con los reglamentos vigentes de su país. Se debe prestar especial atención al cumplimiento de las normas relativas al medio ambiente.

4. Descripción general

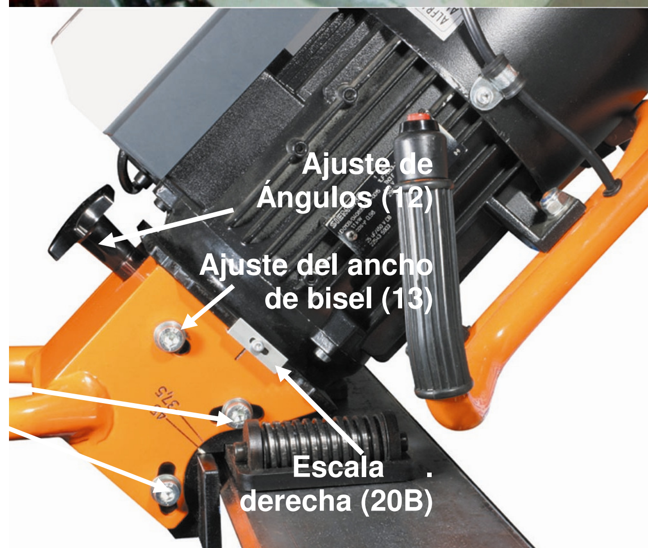












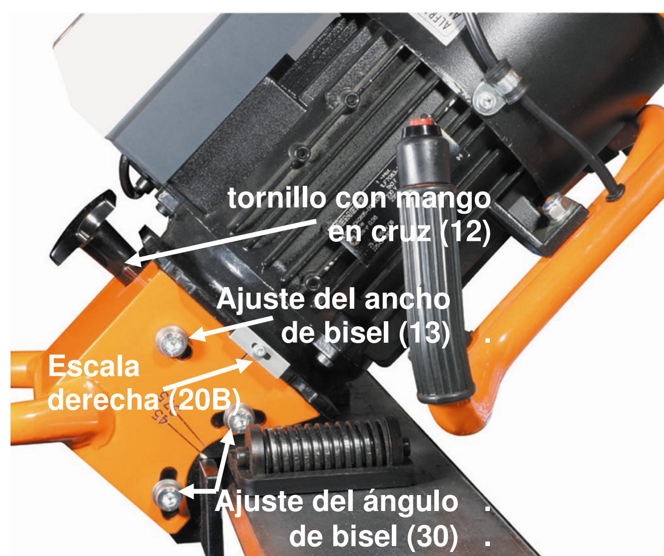
La fresadora de bordes de soldadura / fresadora biseladora ALFRA Modelo SKF 63 -15 es un aparato para preparar costuras de soldadura o biselar materiales metálicos.
Su peso reducido (compare con la concurrencia) posibilita la aplicación en casi todo lugar de trabajo y no obstante un fresado libre de vibraciones y homogéneo.
La máquina es adecuada para fresar acero, acero inoxidable, fundición y metales no ferrosos con manejo por un solo operario.
Para facilitar la guía del aparato SKF 63-15 está equipada con una placa de guía con rodillos.
¡Observe las instrucciones de uso y las normas de seguridad!

4.1 Datos técnicos

Motor/Tensión: 230 V AC, 50 Hz – otras tensiones y frecuencias a demanda con protección por sobrecarga y sistema de reinicio.

Potencia:	1100W	Velocidad de giro:	2870 min^{-1}
Ancho de bisel:	máx. 15 mm, con regulación progresiva	Peso:	21 kg
Ángulo de bisel:	15-20-30-45-60° con regulación progresiva	Tamaño (LxAxAl):	440x200x280 mm
Útiles:	2 fresas de disco ∅ 63 mm con 6 placas reversibles respectivamente.		

5. Ajuste del ancho de bisel



La fresadora de bordes de soldadura está ajustada de fábrica con un ancho de bisel de 2 mm.

Para ajustar el ancho de bisel deseado por usted suelte los dos tornillos de fijación (13) bajo el tornillo con mango en cruz.

Girando el (12) puede graduar progresivamente el carcasa - placa de guía en una gama de 0 - 15 mm.

No se recomiendan anchos de bisel superiores a 15 mm. Con anchos de bisel superiores de 5 mm debería proceder por regla general en varios pasos para no forzar el aparato y el útil.

Las marcas en la chapa de escala | I I I I | permiten la lectura del ancho de bisel.
(se corresponde aprox. a 0 5 10 15 mm con un ángulo de fase de 45°)

Tras el ajuste es indispensable apretar de nuevo los tornillos de fijación.

5.1 Ajuste del ángulo de bisel



La fresadora de bordes de soldadura está ajustada de fábrica con un ángulo de bisel de 45°.

Para ajustar el ángulo de bisel deseado por usted suelte los tornillos de fijación (30) a izquierda y derecha en la entalladura semicircular de la carcasa. Así puede girarse progresivamente la placa de guía en una gama entre 15° y 60°.

Las marcas de la carcasa deben hacerse coincidir con la marca blanca de la placa de guía.

Tras el ajuste es indispensable apretar de nuevo los tornillos de fijación.

Con el giro se modifica ligeramente el ancho de bisel.

5.2 Trabajar con la fresadora de bordes de soldadura

Antes de conectar la máquina tenga en cuenta los distintos modos de proceder - según donde desee realizar el bisel.

Si desea fresar en el borde de la pieza aplique la máquina lateralmente de forma que las placas reversibles no toquen la pieza (aprox. 1/3 del largo de la placa de guía).
Conecte seguidamente la máquina y guíe la fresa despacio y homogéneamente en dirección de la flecha en el material.

Si desea introducirse en el material debe aplicar la arista izquierda de la placa de guía de forma que las placas reversibles no toquen la pieza.
Conecte seguidamente la máquina y guíe la fresa despacio y homogéneamente en el material hasta que la placa de guía haga contacto en toda la longitud. Frese a continuación la zona deseada en la dirección de trabajo.

La máquina está equipada con un interruptor de protección del motor con protección de sobrecarga térmica que evita un esfuerzo excesivo.

ATENCIÓN:

¡No fresar nunca contra el sentido de trabajo!

¡Peligro de accidente!

Trabajar sólo en la dirección de trabajo prescrita de derecha a izquierda de acuerdo con la flecha indicadora de la cubierta.



5.3 Recomendaciones para el avance

Material	**Avance recomendado**
Aceros de construcción corrientes hasta 850 N/mm²	0,8 – 1,0 m / min
Aceros cementados a partir de 850 N/mm²	0,75 m / min
Aceros resistentes a la herrumbre y al ácido hasta 600 N/mm²	0,5 m / min
Acero fundido hasta 450 N/mm²	0,6 m / min
Hierro fundido hasta 400 N/mm²	0,8 – 1,0 m / min
Aluminio (se requieren: placas reversibles especiales, disponibles a demanda)	0,4 m / min

5.4 Cambio de las placas de corte reversibles

¡Controle si está extraído el enchufe de red!

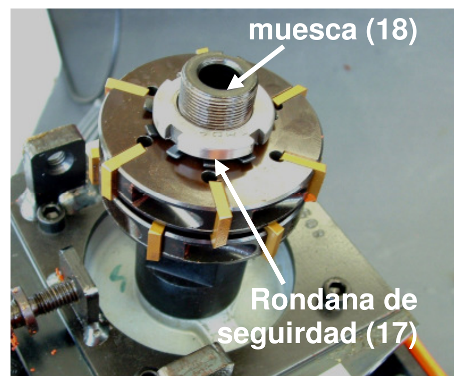


ATENCIÓN:
¡Cambiar o girar las placas de corte reversibles sólo en frío!

a) Para cambiar o girar las placas de corte reversibles soltar los dos tornillos de hexágono interior (13) de la cubierta que sirven para fijar el ancho de bisel.

b) Retirar la cubierta del motor.


cubierta del motor



c) Combar hacia arriba la arandela de seguridad (17) de la tuerca ranurada (18)

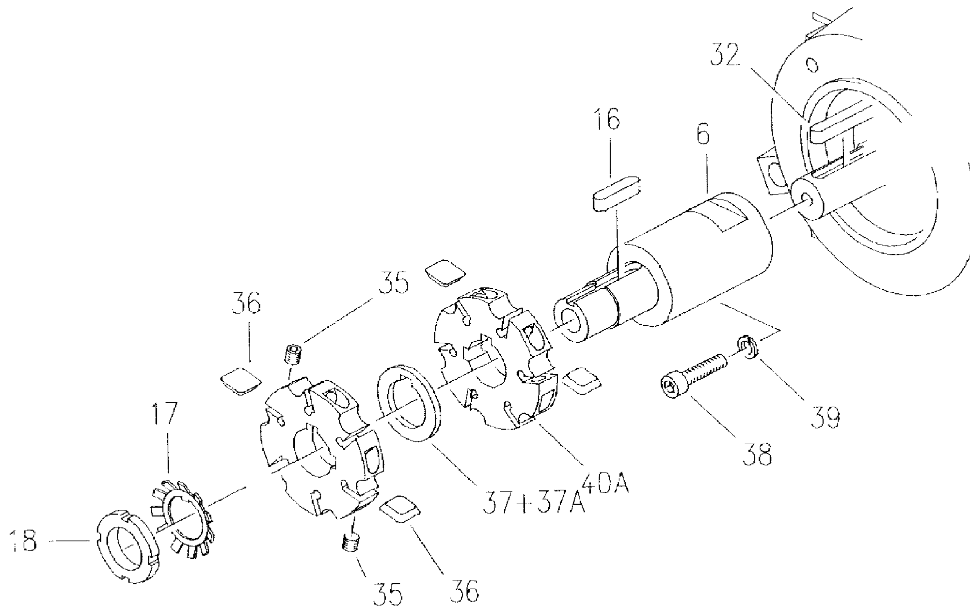
d) Fijar el cabezal portafresas con la llave de boca de 30 mm incluida.

e) Soltar y retirar la tuerca ranurada (18) con la llave de gancho incluida.

f) Retirar las arandelas de seguridad (17).

g) Retirar los cabezales portafresas (40).

Indicaciones a observar para un montaje correcto:



Para cambiar las placas de corte incline la fresa de disco izquierda hacia la izquierda y la derecha hacia la derecha.

El tornillo (35) debe estar detrás de la orilla de corte.

ATENCIÓN:
Tenga en cuenta la posición de montaje y el anillo intermedio

Deposite el cabezal portafresas sobre una placa para entintar o una superficie plana similar (también se adecuan placas para trazar o protectores de escritorio de cristal). Vea también la página 59 con Accesorios Auxiliares de Ensamblado Cod.Prod. 25019
Tras soltar los tornillos de apriete (35) puede retirar las placas reversibles y girarlas en 90°.

ATENCIÓN:
¡Soltar y girar todas las 6 placas para aliviar la tensión de la fresa de disco!

Coloque y fije las placas reversibles, es decir guíe la placa reversible hasta la base de la entalladura y preste atención a que esté apoyada homogéneamente sobre el soporte plano.
Apriete el tornillo de hexágono interior.
Proceda de forma análoga con el segundo cabezal portafresas.
El montaje se realiza en secuencia contraria.

ATENCIÓN:
Tenga en cuenta la posición de montaje - No olvide la arandela intermedia.
Al colocar los cabezales portafresas preste atención a que el lado plano esté siempre dentro.

Encaje los cabezales portafresas desplazados en 90°.
Utilice una arandela de seguridad nueva(17) (proveedor p. ej. WÜRTH).
Coloque seguidamente la cubierta, introduzca los tornillos de hexágono interior y ajuste el ancho de bisel deseado.



**Controlar de nuevo la rotación antes de iniciar el fresado de bordes.
Los cabezales portafresas no deben oscilar o producir ruidos. Si éste
es el caso controle la fijación o el asiento correcto de las placas reversibles.**

5.5 Indicaciones de seguridad

¡La máquina sólo debe ser utilizada por personal especializado instruido!
¡Observe las normas de prevención de accidentes de su grupo profesional / empresa!
Accione la máquina sólo con la tensión de red prescrita.
Trabaje en estancias secas y bien ventiladas.
Trabaje siempre en la dirección de trabajo prescrita de acuerdo con la flecha en la cubierta.
No utilice refrigerantes ni lubricantes.

Utilice gafas de protección durante el trabajo. 

Preste atención a que el cable de red se encuentre fuera de la zona de trabajo.
Realice el cambio del ángulo o del ancho de bisel siempre con el enchufe de red extraído.
Antes de una nueva puesta en marcha controle siempre el ajuste firme de los tornillos de fijación.
Con biseles de más de 5 mm ajuste el ancho de bisel progresivamente.
No aplique nunca las placas reversibles en reposo.
Para cambiar las placas reversibles extraiga el enchufe de red y suéltelas sólo en frío.
No introduzca nunca piezas pequeñas con la mano. ¡Peligro de lesiones muy elevado!



5.6 Instrucciones para modificar la protección de sobrecarga

La fresadora de bordes de soldadura está equipada con protección de motor eléctrica contra sobrecarga. El interruptor de protección del motor está ajustado de fábrica a 6 A en el modelo de 230 V, 50 Hz (en los modelos de 110 V, 50 Hz y 60 HZ este ajuste se ha realizado en fábrica a 13 A).

**ATENCIÓN:
La modificación sólo debe ser realizada por un especialista autorizado.
Éste debe controlar por qué reacciona el interruptor de protección del motor.**

La modificación de la sensibilidad se realiza girando el regulador de ajuste a una gama de corriente nominal más elevada: con 230 V, 50 Hz máx. 10 A / con 110 V, 50 Hz y 60 Hz máx. 17 A

Atención: ¡Encomendar la modificación sólo a especialistas! ¡Extraer siempre antes el enchufe de red!

6. Placas reversibles de metal duro recomendadas para fresadora de bordes de soldadura ALFRA SKF 63-15

Tipo MD	Ámbito de aplicación	Denominación ISO	Dimensiones (mm)
Cod.Prod. ALFRA: 25013			
HB 7535 (P30/40) (M20/M35)	Tipo tenaz, también adecuado para mecanizado húmedo y velocidad de corte moderada. Ideal para condiciones inestables y difíciles así como para acero inoxidable. Grano superfino con revestimiento multicapa TiAIN/TiN-PVD.	SPUN 120308 / 213510	12,7 x 12,7 x 3,18 Ángulo libre 11° liso
Cod.Prod. ALFRA: 25010.15036B			
HB 7535 (P30/40) (M20/M35)	Tipo tenaz, también adecuado para mecanizado húmedo y velocidad de corte moderada. Ideal para condiciones inestables y difíciles así como para acero inoxidable. Grano superfino con revestimiento multicapa TiAIN/TiN-PVD.	SEER 1203AFENJSF7030 (tolerancia estrecha) Geometría positiva, filo agudo	12,7 x 12,7 x 3,18 Ángulo libre 20° Cavidad completamente para rebabas
Cod.Prod. ALFRA: 25010.15036E			
HB 7535 (P30/40) (M20/M35)	**Placas reversibles de metal duro,** TiAIN/TiN-PVD revestimiento multicapa para acero < 1400 N/mm^2; Inox <> 900 N/mm^2	SPMR 120308 AF.SN	12,7 x 12,7 x 3,18 Ángulo libre 11° Cavidad completamente para rebabas

7. Instrucciones de uso para el dispositivo adicional:



Inserto tubular para mecanizar biseles exteriores en tubos con la fresadora de bordes de soldadura

ALFRA SKF 63-15

Cod.Prod.. 25014

Equipe estándar:

Mesa de contacto alargada y dos rieles/guía con tuerca

7.1 Descripción general

El dispositivo adicional está concebido para nuestra fresadora de bordes de soldadura SKF 63-15. Es adecuado para realizar un bisel exterior en tubos desde Ø 140 mm hasta Ø 390 mm. Para Ø superiores a 390 mm diríjase a nuestro servicio por favor, ofrecemos este dispositivo como opción extra.

7.2 Montaje del dispositivo adicional

Suelte los cuatro tornillos de hexágono interior de la placa 2 (10) y sustituya ésta por el dispositivo adicional.
Apriete los 4 tornillos de nuevo por favor.

7.3 Ajuste del bisel

Antes de realizar el ajuste en sí, debe preajustar el diámetro de tubo desplazando los rodillos:

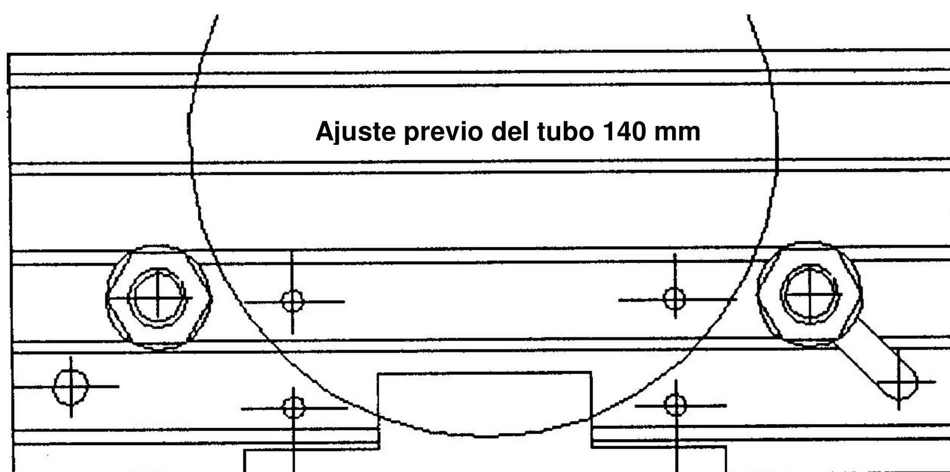
Suelte la tuerca M10 en la parte posterior izquierda. Rodillo en la posición indicada para tubos pequeños a medianos, posición inferior para tubos grandes.

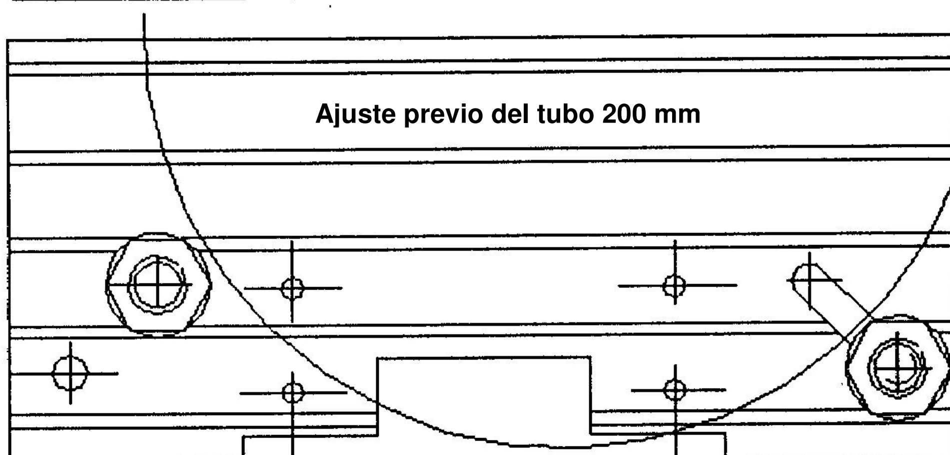


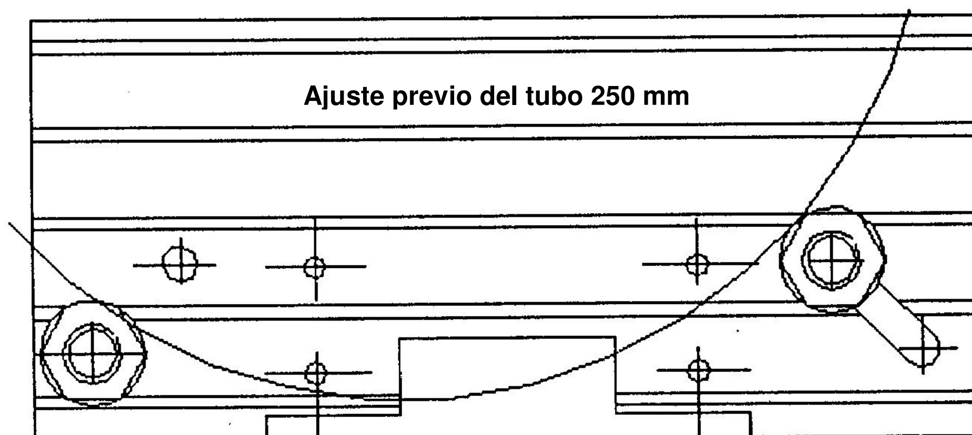
Suelte la tuerca M10 en la parte posterior derecha y posicione el rodillo. Arriba tubos pequeños – abajo tubos grandes.

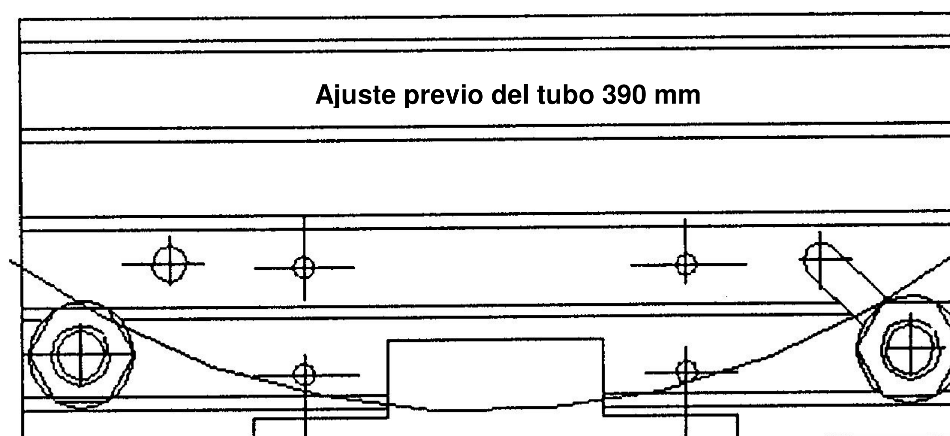
Suelte los tornillos (13) y gire la rueda manual (12) hacia la derecha hasta que el tornillo se encuentre en el borde derecho del orificio oblongo: en esta posición el cabezal portafresas no debería entrar en contacto con el tubo.
Si éste es el caso controle el ajuste previo y corríjalo si es preciso.
Aplique la fresadora al tubo a biselar y conecte la máquina.
Gire el tornillo con mango en cruz (12) con cuidado y tacto hacia la derecha hasta que el cabezal portafresas empiece a cortar ligeramente.
Desconecte seguidamente la máquina, ajuste el ancho de bisel deseado y fije ambos tornillos (13) con cuidado.
Al biselar tubos debe trabajarse por regla general sólo de derecha a izquierda y el cabezal portafresas se hundirá asimismo lateralmente.
Para ello debe aplicarse el rodillo izquierdo al tubo, conectar la máquina y entrar en el material girando el cabezal portafresas a la derecha.
¡Observe las indicaciones de seguridad y proceda con gran precaución en los ajustes!
Es más fácil realizar el ajuste si dispone de un trozo de tubo.
En este caso coloque la máquina verticalmente y proceda como se ha descrito.
Desde arriba puede ver el cabezal portafresas y su posición y ajustarlo con considerablemente mayor seguridad.
El ángulo de bisel se ajusta como se describe en el caso estándar.
También aquí se modifica ligeramente el ancho de bisel.
Como orientación sirven los valores indicativos según el anexo

7.4 Ejemplos para ajustes de tubos con Ø 140, 200, 250, 390 mm



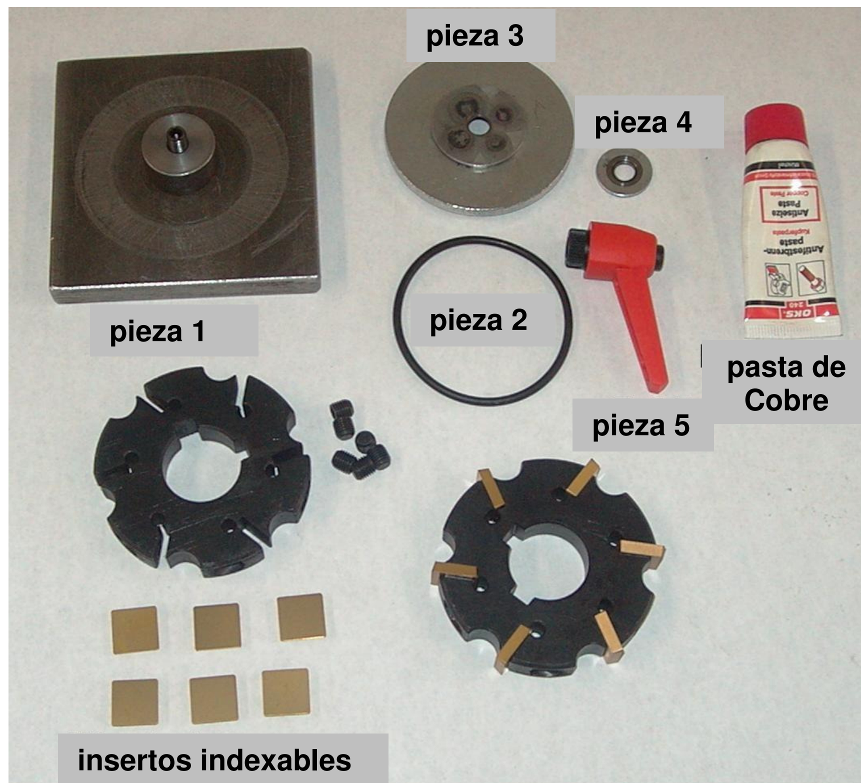




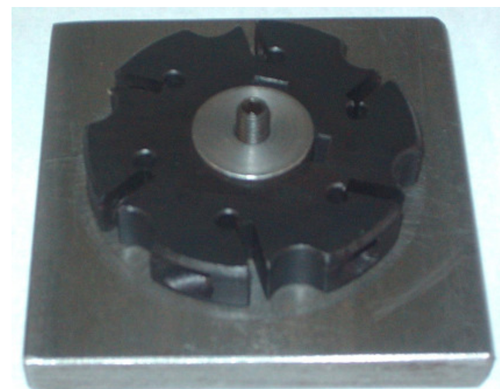


8. ALFRA Aditamento Auxilia para Ensamble de los insertos indexables de la Biseladora SKF 63-15 en los discos de desbaste Prod.-No. 25019

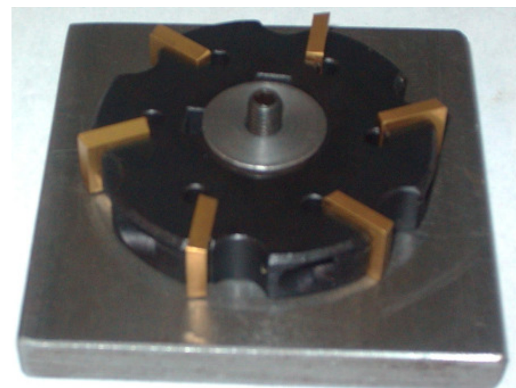
Perímetro de envió:
compuso por piezas 1 – 2 – 3 – 4 – 5 y pasta de cobre (sin discos rotativos, sin cambios de chapa



Cuando se requiera cambiar los cortadores/insertos de los discos de desbaste, este aditamento auxiliar ayuda a hacerlo de forma más rápida y eficiente al tiempo que permite que el disco de desbaste opere sin problemas.



1) Coloque el disco de desbaste en el centrador al fondo del aditamento (pieza 1). Verifique la correcta posición de acuerdo al manual de operación.

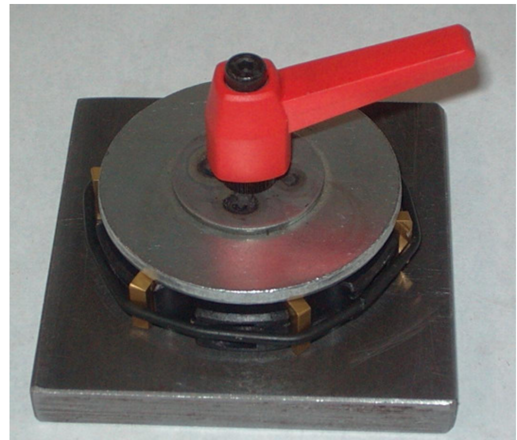


2) Coloque los insertos indexables dentro de las ranuras del disco de desbaste.

3) Coloque el Sello “O” (O-ring) (pieza 2) de forma que asegure que los insertos quedan fijos.



4) Coloque el Plato sujetador (pieza 3) sobre el disco (pieza 4) y apriete con la palanca (pieza 5).



5) Retire el Sello “O” (O-ring) y coloque los insertos indexables firmemente por medio de los tornillos sujetadores. Los tornillos sujetadores del disco de desbaste deberán previamente a apretarse, “bañarse” en la pasta de Cobre que se suministra. Este “baño” ayudará posteriormente cuando se desensamblen y prevendrá que se quemen juntos.



Nota:

Antes de colocar los insertos, los discos de desbaste deberán estar perfectamente limpios de óxidos, rebabas y cualquier otra suciedad. Los insertos indexables deberán poder colocarse en sus ranuras de forma fácil y poder llegar al fondo de las mismas sin problema alguno.

9. Declaración de conformidad CE

Declaramos bajo responsabilidad exclusiva que el producto:

Fresadora de bordes de soldadura ALFRA SKF 63-15

es conforme con las siguientes normas o documentos normativos:

CENELEC EN 50 081-2, edición julio 1993;
Compatibilidad electromagnética;
Norma básica Emisión de interferencias;
Parte 2: Sector industrial
EN 55 014, edición abril 1983
EN 55.011, edición marzo 1991

CENELEC EN 50 082-2: marzo 1995
Título: Compatibilidad electromagnética;
Norma básica Resistencia a interferencias
Parte 2 Sector industrial

Según las disposiciones de la Directiva 89/392/CEE (o Ley de Compatibilidad Electromagnética)

En caso de una modificación del aparato eléctrico no acordada con nosotros esta declaración pierde su validez y caduca la garantía.

El nivel de intensidad sonora en el puesto de trabajo puede superar 85 db(A).
En este caso se requieren medidas de protección acústica para el operario. Utilizar protección de oidos.

Nuestra amplia gama de cortadoras biseladoras de orillas:

KFV Art.-Nr. 25260	KFH 150 Art.-Nr. 25100	KFT 250 Art.-Nr. 25110	KFH 250 Art.-Nr. 25130	KFT 500 Art.-Nr. 25140
KFK 5 Art.-Nr. 25200	KFK 20 Art.-Nr. 25220	SKF 63-15 Art.-Nr. 25010	KSL Art.-Nr. 25250	UZ 20 Art.-Nr. 25910
AKF 45/8 Art.-Nr. 25850	SKS-15 Auto Art-Nr. 25950			



Alfred Raith GmbH
2. Industriestraße 10
68766 Hockenheim

Tel. 06205-3051-0
FAX 06205-3051-150
Internet: www.alfra.de
E-Mail info@alfra.de

10.

Ersatzteilliste und Ersatzteilzeichnung

Spare Parts List and Drawing

Liste des pièces de rechange et vue éclatée

Piezas de repuesto y diagrama de partes

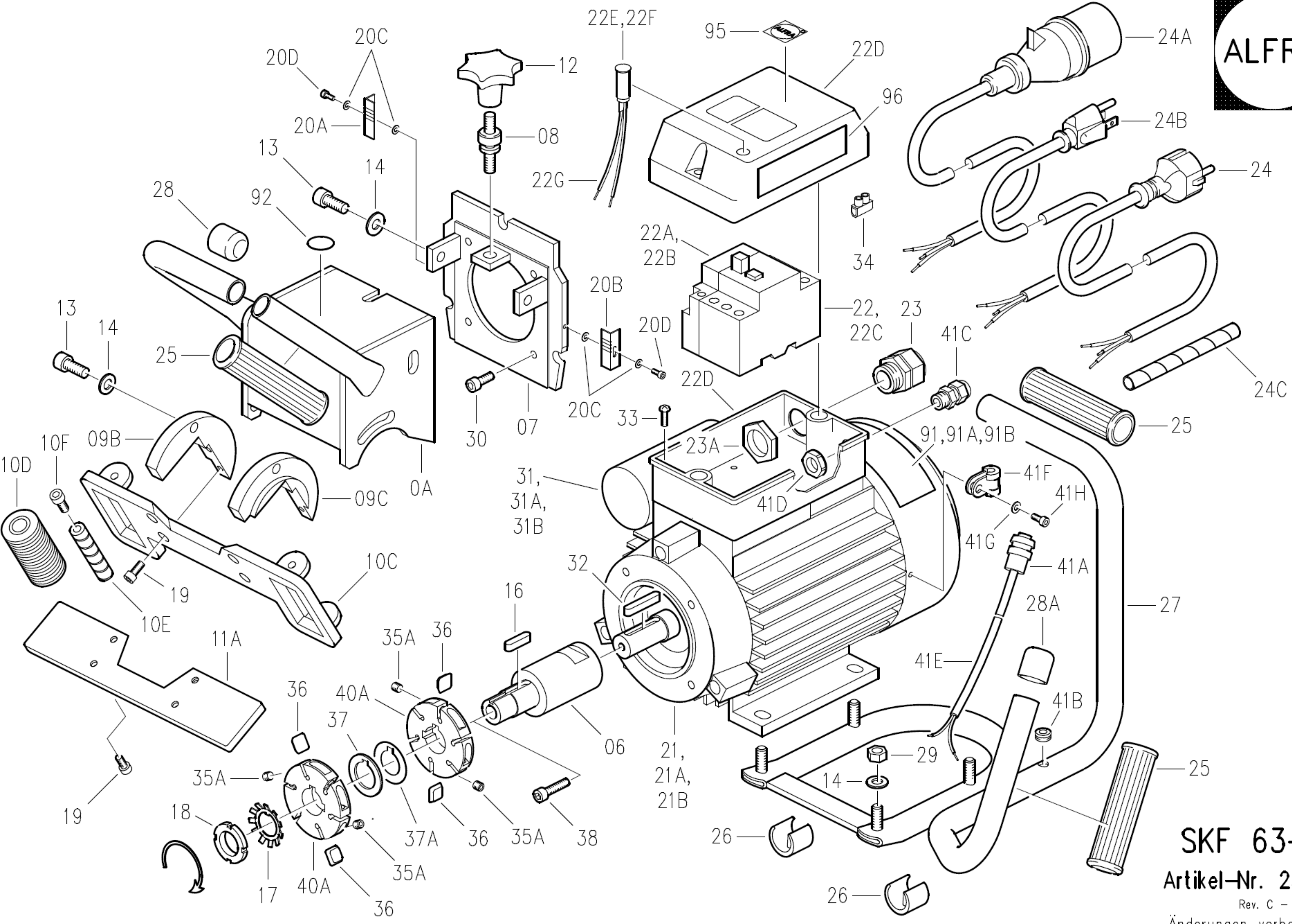


Bei Bestellung bitte genau prüfen und Teilenummer angeben.
Zur Sicherheit Baujahr der Maschine plus Gerätenummer anführen.

If you order please verify exactly and give the Part number.
To be on the save side, please also indicate the construction year of the machine as well as the serial number of the device.

Veuillez SVP, l'ors de votre commande, vérifier précisément et indiquer le numéro d'article.
Pour aitre sur le côté sure, nommez aussi la l'année de construction ainsi que le numéro de série

Usted lo ordena, verifique con exactitud e informe también el número del producto.
Para estar totalmente seguros, indique también el ano de fabricación de la máquina así como el número de serie


ALFRA
SKF 63–15
Artikel–Nr. 25010
Rev. C – 06/2008
Änderungen vorbehalten
20D
20C
20A
12
08
22E,22F
22G
95
22D
96
24A
24B
24
13
14
28
92
22A, 22B
34
22, 22C
23
41C
24C
13
14
25
20B
20D
20C
07
30
22D
33
23A
41D
25
91,91A,91B
41F
41H
41G
41A
09B
0A
09C
10D
10F
31, 31A, 31B
32
10C
19
10E
11A
16
35A
36
40A
37
06
21, 21A, 21B
41E
28A
27
41B
29
14
25
35A
37A
36
35A
38
18
17
40A
36
19
26
26

Stückliste / part list / liste des pieces détacher / lista de despiece SKF 63-15 Art.Nr.25010 Rev. C - 06 / 2008									
1	2			3	4				5
Pos. Nr.	Menge / quantity / quantité / cantidad			Art.-Nr. N° d'art. Prod.-No. Cod. Prod.	Benennung	Description	Description	Denominación	Bemerkung remark remarque observación
	SKF 63-15 230 V 50 Hz	SKF 63-15 110 V 50 Hz	SKF 63-15 110 V 60 Hz						
0A	1	1	1	25010-000A	Abdeckung komplett	Cover, complete	Couvercle complet	Cubierta completa	
6	1	1	1	25010-006	Fräseraufnahme gehärtet	Milling receiver	Porte foret	Portafresa	
7	1	1	1	25010-007	Adapterplatte Motor	Adapter plate motor	Adaptateur plaque moteur	Placa adaptadora Motor	
8	1	1	1	25010-008	Spindel Stellschraube	Spindle	Broche	Husillo	
9B	1	1	1	25010-009B	Schwenk-segment links	Slewing segment, left	Segment pivotant gauche	Segmento basculante izquierda	(15°-60°)
9C	1	1	1	25010-009C	Schwenk-segment rechts	Slewing segment, right	Segment pivotant droit	Segmento basculante derecha	(15°-60°)
10C	1	1	1	25010-010C	Tischplatte	Table plate	Dessus de table	Placa de guía	
10D	2	2	2	25010-010D	Rolle	Roll, browned	Rouleaux brunit	Rodillo bruñido	
10E	2	2	2	25010-010E	Achse	Axis	Axe	Eje	
10F	4	4	4	DIN912-M6x12-8.8	Zylinderschraube	Screw	Vis	Tornillo	ISO 4762 - M6 x 12 - 8.8
11A	1	1	1	25010-011A	Tischplatte	Table plate, adjusted	Dessus de table ajustée	Placa de guía adaptada	(15°-60°)
12	1	1	1	25010-012	Kreuzgriff	Star handle screw	Vis du croisillon	Tornillo con mango en cruz	
13	4	4	4	DIN912-M8x16-8.8	Zylinderschraube	Srew	Vis	Tornillo	ISO 4762 - M8 x 16 - 8.8
14	8	8	8	DIN125-A8,4-140HV-St	Scheibe	Disk	Disque	Arandela	DIN 125-A 8,4 - 140 HV-St
16	1	1	1	DIN6885-A-6x6x22	Passfeder	Feather key	Ressort	Resorte de ajuste	DIN 6885 - A - 6 x 6 x 22
17	2	2	2	DIN5406-MB4	Sicherungsblech Zahnscheibe	Protection Plate Tooth lock washer	Tôle de couverture Rondelle	Arandela dentada	M20
18	1	1	1	DIN981-KM4	Nutmutter	Groove nut	Ecrou cylindrique	Tuerca ranurada	DIN 981 - KM4 M20x1
19	8	8	8	DIN912-M5x8-8.8	Zylinderschraube	Screw	Vis	Tornillo	ISO 4762 - M5 x 8 - 8.8
20A	1	1	1	25010-020A	Skale links	Scale left	Echelle gauche	Escala izquierda	
20B	1	1	1	25010-020B	Skale rechts	Scale right	Echelle droite	Escala derecha	

1	2			3	4				5
Pos . Nr.	Menge / quantity / quantité /cantidad.			Art.-Nr. N° d'art. Prod.-No. Cod. Prod	Benennung	Description	Description	Denominación	Bemerkung remark remarque observación
	SKF 63-15 230 V 50 Hz	SKF 63-15 110 V 50 Hz	SKF 63-15 110 V 60 Hz						
20C	4	4	4	DIN125-A3,2-140HV-St	Scheibe	Disc	Disc	Disco	DIN 125-A 3,2 - 140 HV-St
20D	2	2	2	DIN912-M3x8-8.8	Zylinderschraube	Cylinder head screw	Ecrou cylindrique	Tornillo cabeza cilíndrica	ISO 4762 - M3 x 8 - 8.8
21	1			25010-021	Motor	Motor	Moteur	Motor	1,1 KW 230V 50Hz
21A		1		25010-021A	Motor	Motor	Moteur	Motor	1,1 KW 110V 50Hz
21B			1	25010-021B	Motor	Motor	Moteur	Motor	1,1 KW 110V 60Hz
22	1			25010-022	Motor-schutzschalter	Motor protection switch	Interrupteur de protection moteur	Interruptor de protección del motor	230V, GZ1-M14 (6-10A)
22A	1			25010-022A	Unterspannungs-schutz	Undervoltage protection	Protection de sous tension	Protección contra reducción de tensión	230V, 50 Hz, GZ1-AU225
22B		1	1	25010-022B	Unterspannungs-schutz	Undervoltage protection	Protection de sous tension	Protección contra reducción de tensión	110V, 50/60 Hz, GZ1-AU115
22C		1	1	25010-022C	Motor-schutzschalter	Motor protection switch	Interrupteur de protection moteur	Protección del motor Interruptor	110V,50/60Hz, GZ1-M20 (13-18A)
22D	1	1	1	25010-022D	Motorschutz Schalter-Gehäuse	Motor protection switch – case	Interrupteur de protection moteur	Protección del motor Interruptor	GV2 MC02
22E	1			25010-022E	Signalleuchte grün	Signal lamp, green	Signal lumineux vert	Lámpara indicadora verde	LED Ø10mm 230V AC
22F		1	1	25010-022F	Signalleuchte grün	Signal lamp, green	Signal lumineux vert	Lámpara indicadora verde	LED Ø10 mm 110V AC
22G	2	2	2	25010-022G	Anschlusskabel	Connecting cable	câble de raccordement	Cable de conexión	200mm lg, H05 V-K 1x0,75² SW
23	1	1	1	25010-023	Kabel-verschraubung	Joint	Vissage	Unión roscada	PG 13,5
23A	1	1	1	25010-023A	Sechskantmutter	Counter nut	écrou hexagonal	Contra tuerca	PG 13,5
24	1			189480276	Kabel mit Stecker	Cable with Dowel	Câble et prise	Clave de red completo	3000mm lg
24A		1		189480276GB	Kabel mit Stecker	Cable with Dowel	Câble et prise	Clave de red completo	3000mm lg GB
24B			1	189480276UL	Kabel mit Stecker	Cable with Dowel	Câble et prise	Clave de red completo	3000mm lg USA
24C	1	1	1	25010-024C	Spiralschlauch schwarz	Spiral tube black	tuyau en spirale noir	Tubo espiral negro	CPC10, 150mm lg

1	2			3	4				5
Pos. Nr.	Menge / quantity / quantité /cantidad. SKF 63-15 230 V 50 Hz	SKF 63-15 110 V 50 Hz	SKF 63-15 110 V 60 Hz	Art.-Nr. N° d'art. Prod.-No. Cod. Prod	Benennung	Description	Description	Denominación	Bemerkung remark remarque observación
25	3	3	3	23005-113	Gummi Handgriff schwarz	Rubber handle	Poignée caoutchouc	Asa de goma	Ø19 x 100mm lg
26	4	4	4	25010-026	Kunsstoffgleiter	Plastic glider	Glissoir en plastique	Deslizador de plástico	22mm Ø20
27	1	1	1	25010-027	Rohrrahmen komplett	Pipe frame complete	Châssis tubulaire complet	Marco tubular compl.	
28	1	1	1	25010-028	Kappe	Cap	Couvercle	Tapa	Ø20mm
28A	1	1	1	25010-028A	Kappe Ø20mm mit Bohrung Ø15mm	Cap Ø20mm with hole Ø15mm	Couvercle Ø20mm avec perçage Ø15mm	Tapa Ø20mm con agujero Ø15mm	für / for / pour / por Pos.41
29	4	4		DIN985-M8-8:	Sechskantmutter	Nut	Ecrou	Tuerca	DIN 985 - M8 - 8:
29			4	DIN934-M8-8:	Sechskantmutter	Hexagon nut	écrou hexagonal	Tuerca hexagonal	ISO 4032 - M8 - 8:
30	4	4	4	DIN912-M6x16-8.8	Zylinderschraube eingeklebt	Cylinder head screw	Vis à six pans creux	Tornillo hexagonal	ISO 4762 - M6 x 16 - 8.8
31	1			25010-031	Kondensator	Capacitor	Condensateur	Condensador	25µF 450V Ø44 x 95mm
31A		1		25010-031A	Kondensator	Capacitor	Condensateur	Condensador	100µF 450V Ø65 x 127mm
31B			1	25010-031B	Kondensator	Capacitor	Condensateur	Condensador	120µF 250V Ø50 x 165mm
32	1	1	1	DIN6885-A-6x6x32	Passfeder	Feather key	Ressort	Resorte de ajuste	DIN 6885 - A - 6 x 6 x 32
33	4	4	4	DIN7985-M4x14-4.8	Flachkopf-schraube	Screw	Vis	Tornillo	ISO 7045 - M4 x 14 - 4.8
34	2	2	2	25010-034	Anschlussklemme	Saddle	connecteur	Conector	6mm²
35A	12	12	12	DIN913-M6x0,75x6-45H	Gewindestift	Headless Screw	Vis	Tornillo prisionero	DIN 913 M6x0,75x6-45H
36	12	12	12	25013	Schneidplatte	Spare cutting plate	Plaque coupante universelle	Placa de corte de metal duro universal	
37	1	1	1	DIN2084-22x2	Fräserdornring	Intermediate washer	Disque intermédiaire	Anillo intermedio	DIN 2084-22x2
37A	1	1	1	DIN2084-22x0,5	Fräserdornring	Intermediate washer	Disque intermédiaire	Anillo intermedio	DIN 2084-22x0,5
38	1	1	1	DIN912-M6x25-8.8	Zylinderschraube eingeklebt	Cylinder head screw	Vis à six pans creux	Tornillo hexagonal	ISO 4762 - M6 x 25 - 8.8
40A	2	2	2	25012	Frässcheibe	Milling disk	Fraise à disque	Fresa de disco	Ø63mm
41A	1	1	1	25010-041A	Drucktaster Öffner rot	Control switch RAFI	Touche RAFI	Pulsador RAFI	
41B	1	1	1	25010-041B	Durchführungs-tülle	Connection spout	Douille PVC	Boquilla de paso PVC	6x8x12x1,5

1	2			3	4				5
Pos. Nr.	Menge / quantity / quantité / cantidad. SKF 63-15 230 V 50 Hz	SKF 63-15 110 V 50 Hz	SKF 63-15 110 V 60 Hz	Art.-Nr. N° d'art. Prod.-No. Cod. Prod	Benennung	Description	Description	Denominación	Bemerkung remark remarque observación
41C	1	1	1	25010-041C	Kabel-verschraubung	Screw connection	Vissage	Unión roscada	PG 7
41D	1	1	1	25010-041D	Sechskantmutter	Counter nut	écrou hexagonal	Contra tuerca	PG 7
41E	1	1	1	25010-041E	Anschlusskabel	connecting cable	câble de raccordement	Cable de conexión	600mm lg, H05VV-F 2x0,75² SW
41F	1	1		23004-062B	Rohrschelle gummiert	clamb	bride engommer pour tuyaux	Brida o sujetador	6mm
41G	1	1		DIN125-A4,3-140HV-St	Scheibe	Disc	Disc	Disco	DIN 125-A 4,3-140HV-St
41H	1	1		DIN912-M4x10-8.8	Zylinderschraube	Cylinder head screw	écrou cylindrique	Tornillo cabeza cilíndrica	ISO 4762 - M4 x 10 - 8.8
42	1	1	1	DIN894-30	Maulschlüssel	Wrench	Clé à fourche	Llave de boca	30mm DIN 894
43	1	1	1	DIN1810A-30/32	Hakenschlüssel m.Nase	Sickle spanner	Clé à ergot	Llave de gancho	30/32 mm DIN 1810A
44	1	1	1	DIN911-3	6-kt. Winkel-schraubendreher	Allan key 3	Clé mâle 3	Llave Allen 3	3mm
45	1	1	1	DIN911-4	6-kt. Winkel-schraubendreher	Allan key 4	Clé mâle 4	Llave Allen 4	4mm
46	1	1	1	DIN911-5	6-kt. Winkel-schraubendreher	Allan key 5	Clé mâle 5	Llave Allen 5	5mm
47	1	1	1	DIN911-6	6-kt. Winkel-schraubendreher	Allan key 6	Clé mâle 6	Llave Allen 6	6mm
48	1	1	1	25010-048	Schraubenpaste	Anti Seize Paste	Pâte	Pasta de cobre Anti Seize	OKS 240 10G
60	1	1	1	25010-060	Bedienungs-anleitung	operation instructions	notice d'utilisation	Instrucciones de Operacion	DE, GB, FR, ES
91	1			25010-091	Typenschild	Type plate	plaque d'identification	placa de identificación	230V 50Hz AL99,5 180x80x0,5
91A		1		25010-091A	Typenschild	Type plate	plaque d'identification	placa de identificación	110V 50Hz AL99,5 180x80x0,5
91B			1	25010-091B	Typenschild	Type plate	plaque d'identification	placa de identificación	110V 60Hz Folie 132x27mm
92	1	1	1	25010-092	Minipiktogramm "Augenschutz tragen"	Pictogramm "eye protection"	pictogramme "protection pour les yeux"	pictograma "cargar protección de los ojos"	Ø20 mm
93	1	1	1	GP65320	PVC-Gewindewerkzeug-Tube			Tubo de PVC	
94	1	1	1	25015	Transportkasten	transport case	Caisse de transport	Estuche tranportador	600 x 370 x 330mm
95	1	1	1		Aufkleber	sticker	autocollant	pegatina	ALFRA 24x24x1mm
96	1	1	1	25010-096	Hinweißschild "Fasenbreite/ Arbeitsgang"	lable	panneau	rótulo indicador	Folie 95x25mm

MKP – 25µF450V
Art.Nr.25010-031
MKP – 100µF 450V
Art.Nr.25010-031A
MKA – 120µF 250V
Art.Nr.25010-031B

Signalleuchte LED ø
10mm grün 230V AC
Art.Nr.25010-022E
Signalleuchte LED ø
10mm grün 130V AC
Art.Nr.25010-022F

Motor 230V 50Hz
Art.Nr.25010-021
Motor 110V 50Hz
Art.Nr.25010-021A
Motor 110V 60Hz
Art.Nr.25010-021B

Z2
U2 U1
Z1
PE
grün/gelb

Farbbelegung
Motore

Siemens:
U1 – schwarz
U2 – orange
Z1 – blau
Z2 – rot

EMG:
U1 – weiß
U2 – rot
Z1 – grün
Z2 – Schwarz

H07V-K 1,5x195 SW (230V), H07V-K 2,5x195 SW (110V)

1 3 5 D1 D2

Motorschutzschalter
GZ1-M14 (6-10A)
Art.Nr.25010-022
Motorschutzschalter
GZ1-M20 (13-18A)
Art.Nr.25010-022C

Unterspannungsschutz
GZ1-AU225
Art.Nr.25010-022A
GZ1-AU115
Art.Nr.25010-022B

2 4 6

H07V-K 1,5x250 SW (230V), H07V-K 2,5x250 SW (110V)

H07V-K 1,5x125 SW (230V), H07V-K 2,5x125 SW (110V)

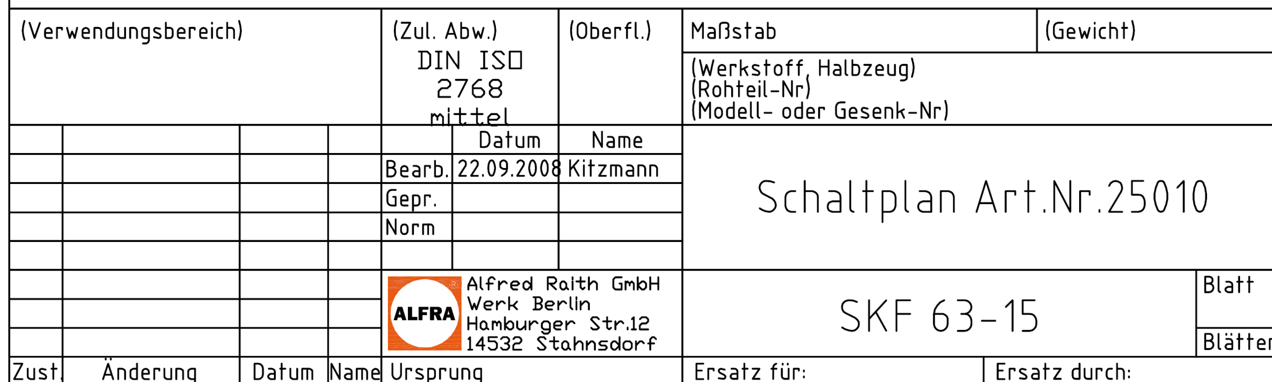
H07V-K 1,5x170 GN/GE (230V), H07V-K 2,5x170 GN/GE (110V)

Drucktaster
öffner rot
Art.Nr.25010-041A

Kabel mit Stecker
Art.Nr.189480276
Kabel mit Stecker GB
Art.Nr.189480276GB
Kabel mit Stecker USA
Art.Nr.189480276UL

grün/gelb
schwarz
blau

PE



(Verwendungsbereich)
(Zul. Abw.) DIN ISO 2768 mittel
(Oberfl.)
Maßstab
(Gewicht)
(Werkstoff, Halbzeug)
(Rohteil-Nr)
(Modell- oder Gesenk-Nr)

	Datum	Name
Bearb.	22.09.2008	Kitzmann
Gepr.		
Norm		

Schaltplan Art.Nr.25010

Alfred Raith GmbH
Werk Berlin
Hamburger Str.12
14532 Stahnsdorf

SKF 63-15

Blatt
Blätter

Zust. Änderung Datum Name Ursprung
Ersatz für:
Ersatz durch: